கணித திவாகரம்

சென்னைப் பல்கலைக் கழகம்

சுவடியியல் மற்றும் பதிப்பியல் பட்டயத்திற்காக

அளிக்கப்பெறும் பதிப்பேடு

பதிப்பு :

கு. பத்மபிரியா

நெறியாளர் :

முனைவர் வீ. அரசு,

பேராசிரியர் மற்றும் துறைத்தலைவர்,

தமிழிலக்கியத்துறை,

சென்னைப் பல்கலைக் கழகம்,

மெரினா வளாகம், சென்னை - 600 005.

தமிழிலக்கியத்துறை

சென்னைப் பல்கலைக் கழகம்

சென்னை - 600 005.

மே 2003 - 2004.

கணித திவாகரம்

சென்னைப் பல்கலைக் கழகம்

சுவடியியல் மற்றும் பதிப்பியல் பட்டயத்திற்காக

அளிக்கப்பெறும் பதிப்பேடு

பதிப்பு :

கு. பத்மபிரியா

நெறியாளர் :

முனைவர் வீ. அரசு,

பேராசிரியர் மற்றும் துறைத்தலைவர்,

தமிழிலக்கியத்துறை,

சென்னைப் பல்கலைக் கழகம்,

மெரினா வளாகம், சென்னை - 600 005

தமிழிலக்கியத்துறை

சென்னைப் பல்கலைக் கழகம்

சென்னை - 600 005.

மே 2003 - 2004.

சுவடியியல் மற்றும் பதிப்பியல்
பட்டயப் பதிப்பிற்காக
அளிக்கப்பட்ட பதிப்பு
வரிசை எண்.

முனைவர் **வீ. அரசு,**
பேராசிரியர் மற்றும் துறைத்தலைவர்,
தமிழிலக்கியத்துறை,
சென்னைப் பல்கலைக் கழகம்,
மெரினா வளாகம்,
சென்னை - 600 005.

நெறியாளர் சான்றிதழ்

சென்னைப் பல்கலைக் கழகத் தமிழிலக்கியத் துறையில் சுவடியியல் மற்றும் பதிப்பியல் பட்டயத்திற்காக **செல்வி கு. பத்மபிரியா** அவர்கள் **கணித திவாகரம்** என்னும் தாள் சுவடியை எனது மேற்பார்வையில் பதிப்பு செய்தார் என்றும் இப்பதிப்பு இவரது சொந்த முயற்சியில் உருவானது என்றும் சான்றளிக்கிறேன்.

இடம் : சென்னை
நாள் :

முனைவர் **வீ. அரசு**
(நெறியாளர்)

கு. பத்மபிரியா,
முதுகலை,
தமிழிலக்கியத்துறை,
சென்னைப் பல்கலைக் கழகம்,
சென்னை - 600 005.

பதிப்பு மாணவர் உறுதிமொழி

சென்னைப் பல்கலைக் கழகத் தமிழிலக்கியத் துறை சுவடியியல் மற்றும் பதிப்பியல் பட்டயத்திற்காக **செல்வி. கு. பத்மபிரியா** ஆகிய நான் **கணித திவாகரம்** ன்னும் தாள் சுவடியை **முனைவர் வீ. அரசு** ஐயா அவர்களின் மற்பார்வையில் பதிப்பு செய்துள்ளேன் என்றும் இப்பதிப்பு ன் சுய முயற்சியால் உருவானது என்றும் உறுதியளிக்கிறேன்.

டம் : சென்னை
ள் :

கு. பத்மபிரியா
(பதிப்பு மாணவர்)

நன்றியுரை

"மகன் தந்தைக் காற்றும்உதவி அவன் தந்தை
என்னோற்றான் கொல்லெனும் சொல்". (குறள் 70.)

சுவடியியல் மற்றும் பதிப்பியல் என்னும் இப்பட்டயப் படிப்பிற்கு என்னைத் தேர்வு செய்ததற்கும் இப்படிப்பின் திட்ட ஆய்வுக் கட்டுரை செவ்வனே அமைய வழிகாட்டிய பெருமதிப்பிற்குரிய தமிழ் இலக்கியத் துறையின் தலைவர் **முனைவர் வீ. அரசு** அவர்களுக்கும், என் நன்றியைத் தெரிவித்துக்கொள்கிறேன்.

பதிப்பில் யாப்பியல் மற்றும் தொடர்பான ஐயங்களை நீக்கியும் பதிப்பு நெறிமுறைகளை விளக்கியும் எனக்கு உதவி புரிந்த **முனைவர் ய. மணிகண்டன்** அவர்களுக்கும், **முனைவர் கி. ஜெயக்குமார்** அவர்களுக்கும், **திரு. ப.வெ. நாகராசன்** அவர்களுக்கும், **திரு. மு.கோ. இராமன்** அவர்களுக்கும் என் நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறேன்.

என்னைத் தம்முடைய மாணவியாக ஏற்று, அவர் வைத்திருந்த தாள் சுவடியைக் கொடுத்ததோடு மட்டும் நில்லாமல் அவர் தமிழ்க் கணிதம் தொடர்பாக வைத்திருந்த அனைத்தையும் எனக்குத் தந்துதவி தமிழ்க் கணித எண்களை நான் தெளிவாக அறிந்து கொள்ளுமாறு கற்பித்த மதிப்பிற்குரிய **புலவர் பா. கண்ணையன்** அவர்களுக்கும் என் நன்றியை உரித்தாக்குகிறேன்.

உலகத்தமிழாராய்ச்சி நூலகத்தில் இந்த தாள் சுவடிக்கான மூலச்சுவடியை பார்க்க அனுமதி தந்து என்னுடைய ஐயங் களைத் தீர்க்க உதவிய **முனைவர் திருமதி மகாலட்சுமி** அம்மையாருக்கும், **முனைவர் திரு பூமிநாதன்** அவர்களுக்கும் என்றும் என் நன்றி உரித்து.

என் கல்வி முயற்சிக்கு ஊக்கமளித்து உதவும் நன்னெஞ்ச முடைய மதிப்பிற்குரிய **திரு. வே. வாசுதேவன்** அவர்களுக்கும் **திருமதி நிர்மலா வாசுதேவன் அம்மையார்** அவர்களுக்கும் என் நன்றியை உரித்தாக்குகிறேன்.

தமிழ்வழிப்படுத்தி என்னை வாழ்வில் உயர்த்திக் கொண்டிருக்கும் அன்பிற்கினிய **அன்னைக்கும் தந்தைக்கும்** என் நன்றியை உரித்தாக்குகிறேன்.

பதிப்புப் பணியில் வழிமுறைகள்கூறி உதவி செய்த **நண்பர்களுக்கும்** நன்றி.

கணிப் பொறி செய்து கொடுத்த அன்றில் பதிப்பகத் தாருக்கும் என் நன்றியை தெரிவித்துக் கொள்கிறேன்.

* * *

பதிப்புரை

சுவடியியல் மற்றும் பதிப்பியல் நிறை சான்றிதழ் (DIPLOMA) படிப்பிற்காக சுவடி அல்லது தாள் சுவடி அல்லது கூத்துக் கலைஞர்கள் எழுதி வைத்துள்ள பாடல்கள் இவற்றில் ஏதாவது ஒன்றைத் தேர்வு செய்து பதிப்பிக்க வேண்டும் என்று நெறியாளரான பேராசிரியர் வீ. அரசு அவர்கள் கூறினார்கள். அதன்படி நான் என்னுடைய ஊருக்குச் சென்று சுவடியியல் துறையில் நன்கு துறைபோகிய புலவர் திரு பா. கண்ணையன் அவர்களை நாடி தாங்கள் ஏதாவது சுவடி வைத்துள்ளீர்களா என்ற வினவினேன். அதற்கு அவர் சற்று நேரம் யோசித்துத் தமிழ்க் கணக்கு சம்பந்தமாகச் சில பாட்டு எழுதி வைத்துள் ளேன். பிறகு தருகிறேன் என்றார். மறுநாள் காலையில் அவர் வைத்திருந்த புத்தகக் கட்டின் அடியில் இருந்ததாகத் தேடி எடுத்துக் கொடுத்தார். அந்தத் தாள் சுவடியில் 50 பாட்டுகள் இருந்தன. தாள் சுவடியை நெறியாளரான பேராசிரியர் வீ. அரசு அவர்களிடம் காட்டினேன். அவர்கள் வாங்கிப் படித்துப் பார்த்துவிட்டு, சரி இதையே செய்யுங்கள் என்றார். இதற்குப் புலவர் திரு.பா. கண்ணையன் அவர்கள் உதவி யோடு உரையெழுத முடிந்தால் எழுதுங்கள் என்று கூறினார். பின் என் ஊருக்குச் சென்று ஆசிரியரை நாடினேன். ஐயா அவர்கள் 'கணித திவாகரம்' என்ற தலைப்பில் அமைந்துள்ள 50 பாட்டுகளை எழுதுவதற்கு முன்னர் இதற்குமுன் தமிழ்க் கணக்கு நூல்கள் என்னென்ன உள்ளன, தமிழ்க் கணக்கு காலங்காலமாக எப்படி வழங்கப்பட்டு வந்தது; தமிழ்க் கணித எண்கள் மதிப்போடு உள்ளவை போன்ற செய்திகளை

இந்நூலுக்கு ஆய்வாக எழுத வேண்டும் என்று கூறினார். அதன்படி அவர் சேகரித்து வைத்திருந்த செய்திகளையும் நூல்களையும் கொடுத்துதவினார். மேலும் இதற்கான மூலச் சுவடி உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவன நூலகத்தில் உள்ளது. அதைச் சென்று பார்க்கச் சொன்னார். அதன்படி உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவன நூலகத்தில் உள்ள சுவடியைப் பார்த்தேன்.

கணித திவாகரம் : தாள் சுவடி அறிமுகமும் அமைப்பும்

"கணித திவகாரம் என்ற இந்நூல் விழுப்புரம் மாவட்டம் திண்டிவனம் வட்டத்திலுள்ள பெரமண்டூர் என்ற ஊரில் பரம்பரையாக மாணவர்களுக்குத் திண்ணைப் பள்ளிக்கூடம் வைத்துப் பாடம் சொல்லிக் கொடுத்து வந்த ஆசிரியர் குடும்பத்தைச் சேர்ந்த ஒருவரிடமிருந்து ஆசிரியர் புலவர் திரு. பா. கண்ணையன் அவர்களால் பெறப்பட்டதாகும். இச்சுவடிகளை வைத்திருந்தவர்கள் சமணர்கள் ஆவர். ஆகவே, இந்நூலை புலவர் திரு. பா. கண்ணையன் அவர்களுக்கு வழங்கியவரின் முன்னோரில் ஒருவராலும் தொகுக்கப்பட்டிருக்கலாம் என எண்ணத் தோன்றுகிறது."

மூலச்சுவடியில் வாழ்த்துப்பாடல் இருக்கிறது. அது "நெடுமால் திருமருகா நித்தம் முதலாய்" என்று தொடங்கு வதாலும், இந்நூலில் 13 ஆம் பாடலில் "நூத்துவர் நால்வேதம் ஓத" என்று கூறியிருப்பதனால் இந்நூல் வைணவ சமயத்தைச் சார்ந்தவர்கள் இயற்றிய நூலாகக் கொள்ளலாம். ஆனால், 19 ஆம் பாடலில் "முக்குடைக்கீழ் வீரனடி தொழுவார்" என சமணக் கடவுளைக் கூறப்பட்டுள்ளதால் இது சமணர்களால் இயற்றப்பட்டதாகவும் கொள்ளலாம். ஆகவே, இந்நூல்

கணக்கதிகார உரையாசிரியரால் வட மொழியிலிருந்து தமிழில் இயற்றியுள்ளதாகக் கூறப்பட்டுள்ள இறந்துபட்ட ஏழு நூல்களிலிருந்து சில பாடல்களைத் தேர்ந்தெடுத்து மாணவர்களுக்குப் பாடஞ்சொல்லத் தகுதியாகத் தொகுத் திருக்கலாம் எனத் தெரிகிறது. இந்நூற் பாடல்களில் கணக்கதிகாரத்திலிருந்தும் ஓரிரு பாடல்கள் உள்ளன. ஆகவே, இந்நூல் கணக்கதிகார ஆசிரியரான கொறுக்கையூர் காரிநாயனார் காலத்திற்குப் பின்னர், அதாவது 16ஆம் நூற்றாண்டுக்குப்பின் தொகுத்திருக்க வேண்டும்.

இந்தத் தாள்சுவடி 20 செமீ.அகலமும் 30 செ. மீ. நீளமும் கொண்ட பழுப்புத் தாளில் சிவப்பு வண்ணப் பந்துமுனைப் பேனாவால் எழுதப்பட்டுள்ளது. மொத்தம் 7 ஏழு தாள்களில் (5) ஐந்து தாள்கள் மட்டும் எழுதப் பட்டுள்ளன. இரண்டு தாள்கள் எழுதப்படாமல் உள்ளன. முதல் பக்கம் சிதைந்த நிலையில் உள்ளது. மற்ற நான்கு பக்கங்களும் பெருஞ்சிதைவின்றி உள்ளன. பக்கத்திற்கு மூன்று முதல் எட்டு பாடல்கள் வரை எழுதப்பட்டுள்ளன.

மூலச் சுவடி அமைப்பும் அறிமுகமும்

“கணித திவாகரம்” என்ற இந்த தாள் சுவடியின் மூலச்சுவடியை புலவர் திரு. கண்ணையன் அவர்களால் உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனத்திற்கு அன்பளிப்பாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. (ஆண்டு) உலகத் தமிழா ராய்ச்சி நிறுவனச் சுவடி விளக்க அட்டவணை தொகுதி - 4, மொழி, கணிதம், பண்பாடு என்ற நூலின் பதிப்பாசிரியர் முனைவர் தி. மகாலட்சுமி அவர்கள் இக்கணித நூலைப் பற்றிய அமைப்பும் குறிப்புரையும் எழுதியுள்ளார். அவை பின்வருமாறு :

835. கணக்கதிகாரம்

அ. 348 ; 580 ; சுவடி எண்

ஆ. 1-33 ஏடுகள்

இ. 35 X 3.5 செ.மீ

ஈ. 6-8 வரிகள்

உ. நன்று

ஊ. தெளிவு

எ. முழுமை

ஏ. அச்சாகவில்லை

தொடக்கம் :

"நெடுமால் திருமருகா நித்தம் முதலாய்
கொடுமா வினையறுக்குங் குன்றே - தடுமாறா
தன்முப் பதுவாயு மென்சித்தத் தேநிற்கப்
பண்உத் தமனே பணி - நமஸ்து".

"மல்லிகை ஐந்து மலர்ந்தபூத் தொண்ணூறு
கொள்ளுவா னாவர் பறித்து ஆக அலகு நிலை - 595".

முடிவு :

மேசம் 4 1/4, ரிஷபம் 4 3/4, மிதுனம் 5 1/4, கற்கடகம் 5 /2, சிங்கம் 5 1/4, துலாம் 5, விருச்சிகம் 5 1/4, தனுசு 5 1/2, கரம் 5 1/4, கும்பம் 4 3/4, மீனம் 4 3/4 ஆக இராசி ன்னிரண்டுக்கு நாழிகை 60.

குறிப்புரை :

பலவிதமான கணக்குகள் கூறப்பட்டுள்ளன. திதி, ாரம், நட்சத்திரம், இராசி முதலியவற்றிற்கு நாழிகை

கணக்கிடும் முறைகளும் கூறப்பட்டுள்ளன. சில புதிர்க் கணக்குகள் உள்ளன. பண்டைய எண், நீட்டல், முகத்தல், நிறை, கால அளவைகளையும், கணக்குகள் தொடர்பான சூத்திரங்களையும் புதிர்க் கணக்குகளையும் உடைய நூல்கள் கணக்கு நூல்கள் என்ற பிரிவில் அடங்கும் ஓலைச் சுவடிகளில் கிடைக்கும் கணித சுவடிகளில் பெரும்பா லானவை கணக்கதிகாரம் என்ற பெயரில் கிடைக்கின்றன. கணக்கதிகாரம் என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட நூலின் பெயரல்ல. இது பொதுப் பெயராகும். இன்று கணித நூல், கணக்கு நூல் என்று பொதுவாக வழங்குதல் போலக் கணக்குத் தொடர்பான நூல் "கணக்கதிகாரம்" என்று அழைக்கப்பட்டுள்ளது. சிலர் "கணித திவாகரம் என்றும் இதனை அழைப்பர்."

மூலச்சுவடியில் மொத்தம் 67 ஏடுகள் உள்ளன. இரு பக்கமும் எழுதப்பட்டுள்ளன. கணக்குப் பாடல்கள் மட்டு மல்லாமல் இன்னும் நிறைய செய்திகள் அச்சுவடியில் உள்ளன. இந்தப் பாடல் தொடர்பாக 33 ஏடுகள் உள்ளன.

உலகத் தமிழாராய்ச்சி நூலகத்தில் இதுபோன்ற கணித சுவடிகள் பதினேழு உள்ளன. அவற்றில் பதினாறு சுவடிகள் அச்சாகமலேயே உள்ளன என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

மூலச் சுவடியும் தாள் சுவடியும் ஒப்பீடு :

* மூலச் சுவடியில் "கணக்கதிகாரம்" என்றும் தாள் சுவடியில் "கணித திவாகரம்" என்றும் தலைப் பிடப்பட்டுள்ளது.

* மூலச் சுவடியில் வாழ்த்துப் பாடல் உள்ளது. தாள் சுவடியில் வாழ்த்துப் பாடல் குறிப்பிடவோ எழுதவோ இல்லை.

சான்று :

> “நெடுமாலததிரும தடுமாறாதனம
> ருகாநிததம மதலாயகு காருமாவினைய
> பபதுவாயுமென சிதகு தடுகு சிறகபபண
> றுககு ஙருகானறே
> உததமனேபணினமஷது என்று உள்ளது.

* ஐந்தாவது பாடலில் இரண்டாவது அடியும், பன்னிரெண்டாவது பாடலில் முதல் அடியும் தாள் சுவடியில் மடிந்து மறைந்து விட்டது. ஆனால் அவ்வரிகள் மூலச் சுவடியைப் பார்த்துப் பூர்த்திச் செய்துள்ளேன்.

* மூலச் சுவடியில் ஐந்தாவது ஏடு இரண்டாக உடைந்துள்ளது.

* முதல் எட்டு பாடலுக்கும், முப்பதாவது பாடலுக்கும் தமிழ் எண்ணில் குறிப்பிட்டுள்ளதற்கு இக்காலத்தில் அனைவராலும் வழங்கப்படுகின்ற எண்ணால் எழுதப்பட்டுள்ளது.

எழுத்துப் பேறு :

இருபத்தி ஆறாவது பாடலில் “தொண்ணுடுறாடூர்” என்ற சொல்லின் ‘டு’ என்ற எழுத்து எழுத்துப்பேறாக உள்ளது.

“நான்குதைய தொண்ணுடுறாடூர் மற்றே”

மெய் மயக்கம் :

மூலச் சுவடியில் நாற்பத்தொன்பதாவது பாடலின் முதல் குறிலைக் குறிக்க உயிர் எழுத்தின் மேல் புள்ளி வைப்பார்.

அதுபோல "மூலச் சுவடியில் நாற்பத்தொன்பதாவது பாடலின் முதல் சொல்லில் "எலாரகுழலாரெ" என்று உள்ளது.

ஆனால், தாள் சுவடி ஆசிரியர் "அலார் குழலாரே" என்று எழுதியுள்ளார்.

மூலச் சுவடியில் எல்லாப் பாடல்களும் புள்ளியில்லாமல் எழுதப்பட்டுள்ளன.

சான்று :

"மலலிகை ஐநது மலரநதபூத
தொணணூறுகொளளுவா
ணாவரபறி த து"

இவ்வாறு மூலச் சுவடியில் உள்ளது.

தாள் சுவடி ஆசிரியர் புள்ளி வைக்க வேண்டிய இடத்தில் புள்ளி வைத்துச் சரியாக எழுதியுள்ளார்.

தாள் சுவடியில் உள்ளவை :

"மல்லிகை ஐந்து மலர்ந்தபூத் தொண்ணூறு
கொள்ளுவா ரைவர் பறித்து".

* நான்காவது பாடலில்,

"யிருவரே மூவர் யிருந்து வந்திட்டார்" என்று மூலச் சுவடியில் உள்ளது. முறையே தாள் சுவடியில்,

(யி) இருவரே மூவர் (யி) இருந்து வந்திட்டார்" என்று தாள் சுவடியில் உள்ளது.

இதுபோன்றே, ஐந்தாவது பாடலிலும்,

மூலச் சுவடியில் "யிருகயத்தோ" என்று உள்ளது. தாள் சுவடியில் (யி) இருகயத்தோ "டொன் பதிமர்" என்று உள்ளது.

***. ன/ந**

பதினைந்தாவது பாடலில் மூன்றாவது அடியில் ன/ந மூலச் சுவடிக்கும், தாள் சுவடிக்கும் வேறுபட்டுள்ளது.

இதுபோன்றே பதினெட்டாவது பாடலிலும் இரண்டாம் அடியிலும் ன/ந மாறுபட்டுள்ளது.

மூலச் சுவடியில்

"யுமனானகுடையானகூடலகது"

- பா. 15

"க்கைகூபபி னாலவரிருநுதுவிவளயாயா"

- பா. 18

தாள் சுவடியில்

"முன்னேயும் (னா) நான்குடையான் கூடலகத்து"

- பா. 15

"கைகூப்பினால் (னா) நால்வரிருந்து விளையாட்டா"

- பா. 18

சீர்

மூலச்சுவடியில் பாடல்கள் எல்லாம் சீர் பிரிக்காமல் எழுதப்பட்டுள்ளது.

சான்று :

"அஙகயகதொட டொனனூறு"
செஙகமுநீடுறானபதிமாகொள
வாரி ருகால பறிதது"

- பா. 17

தாள் சுவடியில் சீர் பிரித்து எழுதப்பட்டுள்ளது.

சான்று

"அங்கயத் தோட்டோன் நூறு
செங்கழுநீ ரொன்பதிமார் கொள்வா
ரிருகால் பறித்து"

- பா. 17

*   37 - கீ , 32 - ரூ

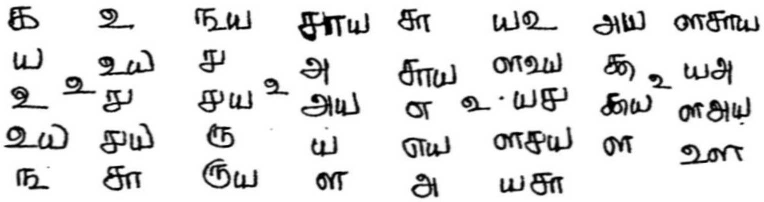
33,34,35,36,39,40,41,42,43,44,45 ஆகிய பாடல்கள் ஞீ என்று உள்ளன.

இவை கீழ்மாவை குறிக்கும் - கீ என்னும் குறியீடு ரூ , கீ, ஞீ என்று இவ்வாறு எழுதப்பட்டிருக்கலாம் என புலவர் திரு. பா. கண்ணையன் ஐயா அவர்கள் கருதுகிறார்.

தாள் சுவடியில் கணக்குகள் அமைந்த பாடல்கள் மட்டும் இடம் பெற்றுள்ளன. ஆனால், மூலச் சுவடியில் பாடலும் அதற்கு முன் அதற்கான விளக்கம் அமைந்த கணக்கும் இடம் பெற்றுள்ளது. இந்த கணக்கு அமைந்த பாடலின் பொருளை உணர்த்துவதற்கான மூலச் சுவடியின் வடிவத்தைப் பின்னிணைப்பில் கைப்பட எழுதி இணைத் துள்ளேன். இக்கணக்குகளுக்கான விளக்கங்களை அறிய தொடர்ந்து முயற்சி செய்து கொண்டிருக்கிறேன். மூலச் சுவடியில் உள்ள அந்தப் பாடலின் முன் உள்ள கணக்கு வாய்ப்பாடு போன்று அமைந்துள்ளது.

சான்று

இரண்டாவது பாடலுக்கு முன் உள்ள கணக்கை சான்றாக கொள்ளலாம்.



1	2	30	60	6	12	80	160
10	20	4	8	60	120	9	18
2		2		2		2	
2	4	40	80	7	14	90	180
20	40	5	10	70	140	100	200
3	6	50	100	8	60		

1 X 2 = 2	30 X 2 = 60	6 X 2 = 12	80 X 2 = 160
10 X 2 = 20	4 X 2 = 8	60 X 2 = 120	9 X 2 = 18
2 X 2 = 4	40 X 2 = 80	7 X 2 = 14	90 X 2 = 180
20 X 2 = 40	5 X 2 = 10	70 X 2 = 140	100 X 2 = 200
3 X 2 = 6	50 X 2 = 100	8 X 2 = 16	

இக்கட்டமைப்பில் அமைந்துள்ள இந்தச் சுவடியினால் ழுமையான கணக்குகள் மீட்டெடுக்கப்பட்டுள்ளன.

– கு. பத்மபிரியா

உள்ளடக்கம்

☛ நன்றியுரை 5-6

☛ பதிப்புரை 7-16

☛ தமிழ்க் கணிதம் அறிமுகமும் நூல்களும்

- ☛ எண்ணும் எழுத்தும் 19-23
- ☛ தமிழ்க் கணித நூல்கள் 23-28
- ☛ மேல்வாயிலக்கம் 28-35
- ☛ தமிழ்ப் பகுப்பெண் 35-57
- ☛ பண்டைய அளவைகள் 58-61

☛ நூல்62-74

☛ பின்னிணைப்பு 1-21

தமிழ்க் கணிதம்
அறிமுகமும் நூல்களும்

எண்ணும் எழுத்தும் :

உலகத்தில் வாழுகின்ற மக்களுக்கு மொழி பயன் படுவது போலவே எண்களும் எண்ணிக்கை இல்லாமல் உலகில் எக்காரியமும் நடைபெறுவதில்லை. பண்டங்களை எண்ணிக் கணக்கிடவும், எழுத்தலளவைக்கும், முகத்த லளவைக்கும், (நிலத்தை அளந்தறிய) நீட்டலளவைக்கும், நாழிகை, நாள், வாரம், மாதம், ஆண்டு ஆகியவை கணக்கிடவும், மக்களின் அன்றாட வாழ்க்கைக்கு எண்கள் இன்றியமை யாதவையாக உள்ளன.

பயிலும் கலைகள் அனைத்திற்கும் அடிப்படையாக விளங்குவதும் இந்த எண்களே. சான்றாக, சிற்பக்கலைக்குத் தேவையான உலோகக் கலப்பிற்கு எடையளவு கூறப் படுகிறது.

"எட்டெடை செம்பில் இரண்டெடை ஈயமிடில்
திட்டமாய் வெண்கலமாம் சேர்த்துருக்கில் - இட்டமுடன்
ஓரேழு செம்பில் ஒரு மூன்று துத்தமிடில்
பாரறியப் பித்தளையாம் பார்."

(கணக்கதிகாரம். பா. 11, ப. 12.)

இவ்வாறான எடைகளைக் கணக்கிடவும் பிறவற்றிற்கும் கணிதநூல் பயிலவேண்டியுள்ளது. ஆகவே, கணக்கு அறியாதவர்கள் எக்கலையும் கற்க இயலாதென்பது தெள்ளிதிற் புலனாகிறது.

அதனால்தான்

"எண்ணும் எழுத்தும் கண்ணெனத் தகும்" என்று அவ்வையாரும்,

"எண்ணென்ப ஏனை எழுத்தென்ப - இவ்விரண்டு கண்ணென்ப வாழும் உயிர்க்கு."

என்று திருவள்ளுவரும் எண்ணினைச் சிறப்பித்துக் கூறியுள்ளனர். நம் முன்னோர்கள் தமிழ் நூல்களுக்கு எட்டுத்தொகை, பத்துப்பாட்டு என்றும் அகநானூறு, புறநானூறு, பதிற்றுப் பத்து, நாலடியார், கார்நாற்பது, களவழி நாற்பது, ஏரெழுபது என்றும் எண்களினால் பெயரிட்டு மகிழ்ந்தனர்.

திரு. கு. வெங்கடாசலம் அவர்கள் வடநாட்டில் அசாம் மாநிலம், திரிபுரா மாநிலம், வங்க மாநிலம் ஆகிய பகுதிகளில் ஆங்கிலேயர் இந்தியாவிற்கு வருவதற்கு முன்பு புழக்கத்தில் இருந்த நில அளவை முறைகளானவை, தமிழ்நாடு அளவை முறைகளோடு ஒத்திருக்கும் தொன்மைச் சிறப்பினைச் சுட்டிக் காட்டுகிறார். [1]

தொன்மை வாய்ந்த நம் தமிழ் எழுத்துக்கள் பண்டைக் காலத்திலிருந்து இக்காலம் வரை ஒவ்வொரு நூற்றாண்டிலும் வரிவடிவத்தில் மாற்றமடைந்து வந்திருக்கின்றன. அது போலவே தமிழ் எண்களும் உருவத்தில் மாற்றமடைந்து வந்திருக்கின்றன. தமிழ் எண்களின் உருவமாற்றம் பற்றிய விளக்கங்கள் தென்னிந்தியக் கோயிற் சாசனங்களில் விரிவாகக் கூறப்பட்டுள்ளன. [2]

காமரூபத்தில் கணிதமுறை - கு. வெங்கடாசலம் - கொங்கு இதழில் வெளிவந்த கட்டுரை. ;

தென்னிந்தியக் கோயிற் சாசனம் பாகம் 3 - பகுதி -2; பக். 1562)

இக்காலத்தில் தமிழ் எண்ணை எழுதுவோர் பழைய வடிவங்களை விடுத்துப் புதுமுறையில்

௰ (10)	-ஐ	௧0	என்றும்
௨௰ (20)	-ஐ	௨0	என்றும்
௱ (100)	-ஐ	௧00	என்றும்
௱௧ (101)	-ஐ	௧0௧	என்றும்
௱௨௰ (120)	-ஐ	௧௨0	என்றும்
௲ (1000)	-ஐ	௧000	என்றும்
௲௨௱ (1200)	-ஐ	௲௨00	என்றும்

எழுதுகின்றனர்.

ஆனால், இவ்வாறு எழுத வேண்டிய அவசியமின்றியே நம் தமிழ் எண்களின் வரி வடிவங்கள் அமைந்துள்ளன.

எடுத்துக்காட்டாக, 10, 100, 1000, 10,000, 1,00,00,000, 1,00,00,000 ஆகிய எண்கள் "0"(Zero) இல்லையென்றால் அதன் மதிப்பு 1 (ஒன்று) என்றாகிறது. ஆனால், தமிழ் எண்கள்

௰	-	10 (பத்து)
௱	-	100 (நூறு)
௲	-	1000 (ஆயிரம்)
௰௲	-	10000 (பதினாயிரம்)
௱௲	-	100000 (இலட்சம்)
௱௲	-	1000000 (பத்து இலட்சம்)
௱௱௲	-	10000000 (கோடி)

என்று "0" தேவையில்லாமலேயே வரிவடிவம் பெற்றுள்ளன. ஆகவே, "0" என்ற எண்வடிவத்தின் தேவையில்லாமலேயே பழந்தமிழ் எண்வடிவங்கள் தக்க வேறுபாடுகளைக் கொண்டு சிறந்து விளங்குகின்றன. இத்தகைய தமிழ் எண் வடிவங்களைப் பயன்படுத்துவதால் தமிழின் தனித்தன்மை மேலும் சிறக்கும். எனவே, அண்மைக் காலத்திய "0" என்னும் எண் வடிவத்தை விடுத்துத் தூய தமிழ் எண்களைப் பயன் படுத்துதல் தனித் தமிழின் பெருமைக்கு அணி சேர்க்கும் என்பதை அறிஞர் ஒப்புவர் என நம்புகிறோம்.

கல்வெட்டுக்களிலும், செப்பேடுகளிலும் இருபதாம் நூற்றாண்டின் தொடக்கம் வரை தமிழ் எண்களையே எழுதி வந்தனர். காகிதத்தில் எழுதுவது வழக்கத்திற்கு வந்த பிறகுங் கூட மேற்படி காலம்வரை தமிழ் எண்கள் பயன்படுத்தப் பட்டதை நில ஆவணங்களிலும் பிற ஆவணங்களிலும் காண்கிறோம். இவற்றில் காணி, ஒருமா, இருமா முதலிய சின்னங்களும் முந்திரி முதலான பின்னங்களும், அவற்றிற் குரிய எண்வடிவங்களும் தமிழர்கள் பண்டைக்காலம் முதல் நன்கு பயின்றவர்கள் என்பதை அறிகிறோம்.

தமிழ் எண்கள் எழுதப்பட்ட இத்தகைய ஓலைச்சுவடி ஆவணங்கள் சில காஞ்சிபுரம் அருள்மிகு தொண்ட மண்டல ஆதினம் ஞானப்பிரகாச சுவாமிகள் திருமடத்து நூலகத்தில் உள்ளன. கிழக்கிந்தியக் கம்பெனி ஆட்சிக் காலத்தில் கி.பி. 1762 முதல் கி.பி. 1766 வரை எழுதப்பட்ட கிராம கணக்கு களான செங்கற்பட்டு மாவட்ட ஓலைச்சுவடி ஆவணங்கள் செங்கற்பட்டு மாவட்ட ஆட்சியர் அலுவலகத்திலிருந்தும் 19-ஆம் நூற்றாண்டு தஞ்சை மாவட்ட ஆவணங்கள் தஞ்சாவூர் மாவட்ட ஆட்சியர் அலுவலகத்திலிருந்தும், தஞ்சாவூர்த் தமிழ்ப் பல்கலைக் கழகத்தில் ஒப்படைக்கப்

பட்டுள்ளன. இந்த ஆவணங்களில் நில அளவைகளும் நிலங்களில் விளைந்த தானியங்களை வாரமாகப் பெறப் பட்ட, தானிய அளவை விவரங்களும், நாணயங்களின் விவரங்களும் உள்ளன.

தமிழ்க் கணித நூல்கள் :

இத்தகைய சிறப்பு வாய்ந்த கணிதக் கலைக்கெனத் தமிழில் தனியே பண்டைய நூல்களெதுவும் காணப்பட வில்லை. ஆனால், தமிழ்க் கல்வெட்டுக்களில் காணி, ஒருமா, இருமா முதலிய சின்னங்களும், முந்திரி முதலான பின்னங் களும் அவற்றிற்குரிய எண் வடிவங்களும் காணப்படுவதைக் கொண்டு பழம்பெரும் நூலான தொல்காப்பியத்தில்,

“அத்தொடு சிவனும் ஆயிரத் திறுதி
ஒத்த எண்ணு முன்வரு காலை”

(தொல். எழுத்த. 317)

“பத்தனொற் றுக்கெட னகாரம் இரட்டல்”

(தொல், எழுத்த. 434)

“ஒன்றுமுத லொன்பான் இறுதி முன்னர்
நின்ற பத்த னொற்றுக் கெட ..... ”

(தொல். எழுத்து. 437)

“நூறுமுன் வரினுங் கூறிய இயல்பே”

(தொல். எழுத்து. 460)

“ஆயிரக் கிளவி வருஉங் காலை”

(தொல். எழுத்து. 464)

“நூறா யிரமுன் வருஉங் காலை
நூற னியற்கை முதனிலைக் கிளவி”

(தொல். எழுத்து . 471)

"நூறென் கிளவி ஒன்றுமுத லொன்பாற்கு"
ஈறுசினை யொழிய இனவொற்று மிகுமே.

(தொல். எழுத்து. 472)

"அவையூர் பத்தினும் அத்தொழிற் றாகும்"

(தொல். எழுத்து 473)

"ஒன்று முதலாகிய பத்தூர் கிளவி
ஒன்றுமுத லொன்பாற் கொற்றிடை மிகுமே"

(தொல். எழுத்து. 475)

என்று எண்களைக் குறிப்பிட்டு இலக்கணம் வகுத்துள்ளமை யானும் பண்டைக் காலத்தில் கணிதக்கலை நூல்கள் பல இருந்திருக்க வேண்டும்.

தற்போது பதினாறாம் நூற்றாண்டைச் சேர்ந்ததாகக் கருதப்படும் கணக்கதிகாரம் என்ற ஒரு நூல் மட்டும் ஏட்டுப் படியிலிருந்து அச்சேறி இன்று நமக்குக் கிடைத்துள்ளது.

இந்நலை இயற்றியவர் சோழ நாட்டில் கொறுக்கையூர் என்ற ஊரில் வாழ்ந்த புத்தன் என்பவரின் பகனார் காரிநாயனார் என்னும் கணக்கன் என்று அந்நூலின் பாயிரத்தினால் தெரிய வருகிறது.

தவிரவும்,

"பன்னு வடசொற் பனுவல்தனை யிப்பொழுது
கன்னித் தமிழ்வாயாற் கட்டுரைத்தேன் - முன்ன
மகிழ்கின்ற வெண்ணின் வழிவந்த கணக்கெல்லா
மிகழ்வின்றி யேயுரைப்பேன் யான்."

(கணகதிகாரம். பாயிரம். 11, ப. 14)

இதன் உரையாசிரியர் ஆரிய சூத்திரத்தின் வழக்கு நூல் தனக்கு அஞ்சனமென்றும், செய்தவமென்றும், கோவிந்தனார் படிகமென்றும், புவனதீபமென்றும், கணித ரத்தினமென்றும்

இத்தனையடைவு நூற்கணக்குண்டு. இதனைத் தமிழலே செய்த நுற்குக் கணக்கதிகாரமென்றும், ஏரம்பமென்றும், கிளராலயமென்றும், அதிசாகர மென்றும், கலம்பகமென்றும், திரிபுவன திலகமென்றும், கணித ரத்தினமென்றும், சிறுக்ணக் கென்றும் இத்தனை நூல்களுண்டு" என்று குறிப்பிடுகிறார். எனவே, இந்நூலும் வடமொழி நூலின் வழிநூலென்றே தெரிகிறது. கணக்கதிகாரம் என்னும் இந்நூல் ஒன்று தவிர மற்ற கணக்கு நூல்களைப் பற்றி அறிய முடியவில்லை.

கணித திவாகரம் என்ற பெயரில் ஒரு ஓலைச்சுவடி சென்னையிலுள்ள உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனத்தில் உள்ளது. இந்நூல் இதுவரை அச்சிட்டு வெளியிடப் பட்டதாகத் தெரியவில்லை.

கணித திவாகரம் என்ற சுவடி இந்நிறுவனத்திற்குத் திரு. புலவர் பா. கண்ணையன் அவர்களால் நன்கொடையாக வழங்கப்பட்டதாகும். இதுபோன்ற கணிதச் சுவடிகள் இன்னும் யாரிடமாவது இருந்தாலும் இருக்கலாம்.

நமது முன்னோர்கள் அனைத்துக் கலைநூல்களையும் பாடல்களாக இயற்றி மனப்பாடம் செய்து வைத்திருந்தனர். அதுபோல எண் சுவடிகளையும் மனப்பாடமாகப் பழகி யிருந்தனர். முற்காலத்தில் பள்ளியில் பயிலும் சிறுவர் களுக்குப் பயிற்றுவிக்கும் கணக்குப் பயிற்சி முறையுண்டு.

இந்தப் பயிற்சி பற்றி திரு. புலவர் பா. கண்ணை அவர்கள் தம் அனுபவ கருத்தைக் கூறுகிறார். அவர் சிறு வனாக இருந்தபோது அவருடைய உறவினர் ஒருவர் கூறிய பல வகையான மனக்கணக்குகளில் கீழ்க்காணும் கணக்கு ஒன்று மட்டும் அவர் நினைவில் உள்ளதாகக் கூறினார். அந்தக் கணக்கு சுருக்கெழுத்து முறையிலான ஒரு வெண்பா வாகும். அது வருமாறு :

வ் சு உ நவ்வினாள் - சீலமுடன்

—— றெ ⊙ குறி.

இதன் விரிவு,

"காலெழுதி மேல்விசிறி காலுக்குங் கீழ்க்குத்தி
நாலெழுதி ரெண்டெழுதி நவ்வினாள் - சீலமுடன்
குத்தி யிழுத்துக் கொம்பெழுதி றாலெழுதிக்
குத்தி மறைத்த குறி."

வ → கால் (¼)

சு → நான்கு (4)

உ → இரண்டு (2)

இந்தக் கணக்கில் காணப்படும் எண்கள் தவிர்த்த மற்றக் குறியீடுகளுக்கு விளக்கம் தெரியவில்லை. கணக்கதிகாரம் கணிததிவாகரம் போன்ற நூல்களிலும் இக்குறியீடுகள் பயின்று வரவில்லை. ஆனால், குத்தி மறைத்த குறி எனக் குறிப்பிட்டுள்ள "." என்ற குறியீடு மட்டும் "ஆஸ்தான கோலாஹலம்" என்ற தமிழ்க் கணித நூலில் மையப்புள்ளி (Centre Point) யைக் குறிப்பிடக் கையாளப்பட்டுள்ளது.

இப்பாடலுக்குப் பொருள் ஏதும் விளங்கவில்லை. பாடலாக அமைந்த இக்கணக்கு கணக்கதிகார உரை யாசிரியரால் குறிப்பிடப்பட்ட நூல்களில் ஏதேனுமொன்றில் இருக்கலாமெனத் தோன்றுகிறது.

தற்போது "ஆஸ்தான கோலாஹலம்" என்று ஒரு கணித நூல் சென்னையிலுள்ள கீழ்த்திசைச் சுவடிகள் நூலகத்தி னரால் 1951 ஆம் ஆண்டில் ஓலைச் சுவடியிலிருந்து அச்சிட்டு வெளியிடப்பட்டுள்ளது. இந்நூல் குறைந்த

விலையில் இப்போதும் கிடைக்கிறது. இந்நூல் ஒன்று தவிர தற்போது தமிழில் கணித நூல்கள் வேறெதுவும் விற்பனைக்குக் கிடைக்கவில்லை.

இந்நூலில், குறுக்கமாக அளக்கப்பட்டதும், எண்ணிக்கைப் பட்டதும், உள்வட்டம், பிரவட்டம், முத்துகை, விகற்பக் கடைதலை, விலப்பூட்டு, சேவித்தான் கணக்கு, நிலத்தீர்வை, பணவரிசை, நெல்வரிசை, கொள்ளுகிறவகை, விற்கிறவகை, நிலமளவு, கால அளவு, குளவெட்டு, மரக்காலவியன், நெல்லுக்குத்த விடுகிறது ஆகிய இவற்றுடன் ஐவகை விகற்பம், ஏழுவகை விகற்பம், ஒன்பது தொகை விகற்பம், பதினொரு தொகை விகற்பம் முதலான இத்தொகை பெயர்கொண்டு வந்த விகற்பக் கணக்கெல்லாம் சுருக்கமாகக் கூறப்பட்டுள்ளன.

இந்நூலில் பலவித குறியீடுகள் காணப்படுகின்றன. இக்குறியீடுகளின் பொருள் விளக்கமும் சரிவரத் தெரியவில்லை. இந்நூலின் பொதுப் பதிப்பாசிரியரான திரு. டி. சந்திர சேகரன் அவர்கள் ஆங்கிலத்தில் எழுதியுள்ள முகவுரையில் "* இது ஒரு கணித நூல். பல்வேறு பின்னல் கணக்குகளுக்கும் தனித்தனியாகக் குறியீடுகளைக் குறிப் பிடும் ஓர் அரிய தமிழ்நூல். இந்தப் பின்னக் கணிதத்தையும் அதன் குறியீடுகளையும் படித்துப் பொருளறிவார் இல்லை *"* என்று குறிப்பிட்டுள்ளார்.

தமிழ் எண்கள் பற்றிய இந்நூல்கள் தவிர கெட்டி எண்சுவடி என்கிற கணித வாய்பாடும் அச்சுப் படிவத்தில்

---

* This is a treatise on Mathematics calculations in Tamil in this country, are special nature separate symbols for various Fractions. People knowing these symbols are very few (Asthana Kolahalam. Introduction. Page Vi)

உள்ளது. இந்த எண் சுவடியில் எண்களைப் பற்றின வாய்பாடுகளும், முந்திரி முதலான பின்ன எண்களும், நெல்லைப்பற்றின கால் அளவை, நில அளவை பெய்த லளவை முதலான அளவைகள் பற்றின வாய்பாடுகளும் எளிதில் மனப்பாடம் செய்யுமளவில் கூறப்பட்டுள்ளன. முன்பு கிராமங்களில் திண்ணைப் பள்ளிக்கூடம் என்ற பெயரால் நடைபெற்ற பாடசாலைகளில் பயிலும் மாணவர்களுக்கு இந்த வாய்பாட்டை மனப்பாடம் செய்வது கட்டாயமாக இருந்தது.

மேல்வாயிலக்கம் :

தமிழ் கணிதமுறையில் முழு எண்ணான ஒன்று முதல் அதற்கு மேற்பட்ட மதிப்புள்ள எண்களை மேல்வாயிலக்கம் என்று குறிப்பிடுவர்.

கீழ் வாயிலக்கம் :

ஒன்றிற்குக் கீழுள்ள பின்ன எண்களைக் கீழ்வாயிலக்கம் என்று குறிப்பிடுவர்.

தமிழ் எண்களின் எண்ணிக்கை (மேல் வாயிலக்கம்)

க	ஒன்று	1
உ	இரண்டு	2
ங	மூன்று	3
ச	நான்கு	4
ரு	ஐந்து	5
சா	ஆறு	6
எ	ஏழு	7

அ	எட்டு	8
கூ	ஒன்பது	9
ய	பத்து	10
ள	நூறு	100
சூ = சூ	ஆயிரம்	1,000
யசூ	பதினாயிரம்	10,000
ளசூ	இலட்சம்	1,00,000
யளசூ	பத்து லட்சம்	10,000,000
ளளசூ	கோடி	1,00,00,000

இவ்வெண்ணிக்கைகளில் ஒன்று, பத்து, நூறு, ஆயிரம், பதினாயிரம், இலட்சம், பத்து லட்சம், கோடி என ஒன்றுக்கொன்று பதின்மடங்கு பெருக்கிக் கணக்கிடப்பட்டு வந்துள்ளன. இவற்றிற்கு முறையே க (1)

ய (10)

ள (100)

சூ (1000)

யசூ (10000)

ளசூ (100000)

யளசூ (1000000)

ளளசூ (1,00,00,000)

எனக் கோடி எண்ணிக்கை வரையில் எண் வடிவங்கள் உள்ளன. கோடிக்குமேல் வரும் எண்ணிக்கைகளுக்கு எண்

வடிவங்கள் கெட்டி எண்சுவடி, கணக்கதிகாரம் போன்ற நூல்களில் காணப்படவில்லை.

கணக்கதிகாரத்தில் கோடிக்குமேல் வரும் (பேரெண்) எண்ணிக்கைகளைக் குறிக்கப் பாடல்களும் அவற்றிற்கு வரைகளும் உள்ளன. அவை வருமாறு.

பாடல் :

"கோடிம யுடன்சங்கம் விந்தங் குலம்பதுமம்
நீடு சமுத்திரமே நேரிழையாய் - ஓடிவரும்
வெள்ளம் பிரளயம் யோசனைகற் பம்விகற்பம்
கள்ளவிழும் பூங்குழலாய் கான்."

- கணக்கதிகாரம். பா. 89.

இதன் பொருள் :

கோடி யளகூய → பத்து நூறாயிரத்துப் பத்து.

(பத்து நூறாயிரத்துப் பத்துக்கொண்டது)

கோடி	௰௱௲௰	(1000010) கொண்டது மகாகோடி
மகாகோடி	௰௱௲௰	(1000010) கொண்டது சங்கம்
சங்கம்	௰௱௲௰	(1000010) கொண்டது மகா சங்கம்
மகா சங்கம்	௰௱௲௰	(1000010) கொண்டது விந்தம்
விந்தம்	௰௱௲௰	(1000010) கொண்டது மகாவிந்தம்
மகாவிந்தம்	௰௱௲௰	(1000010) கொண்டது சமுத்திரம்
சமுத்திரம்	௰௱௲௰	(1000010) கொண்டது மகா சமுத்திரம்
மகா சமுத்திரம்	௰௱௲௰	(1000010) கொண்டது வெள்ளம்
வெள்ளம்	௰௱௲௰	(1000010) கொண்டது மகா வெள்ளம்
பிரளயம்	௰௱௲௰	(1000010) கொண்டது யோசனை
மகா யோசனை	௰௱௲௰	(1000010) கொண்டது கற்பம்
கற்பம்	௰௱௲௰	(1000010) கொண்டது மகா கற்பம்
மகா கற்பம்	௰௱௲௰	(1000010) கொண்டது விகற்பம்
விகற்பம்	௰௱௲௰	(1000010) கொண்டது மகா விகற்பம்.

"மகாமுந் தன்மனையும் அற்புதமும் உற்பலமும்
ஏகம் அனந்தமுடன் வேணுவாம் - தோகாய்
சலஞ்சலமும் மந்தரையுந் தாரகையும் மேரு
வலம்புரீமின் பின்புலையோர் மட்டு."

-கணக்கதிகாரம் பா.90

இதன் பொருள்,

(பத்து நூறாயிரத்துப் பத்து)

மகாவிகற்பம்	௰௱௲௰	கொண்டது	மகம்
மகம்	௰௱௲௰	கொண்டது	மகாமகம்
மகாமகம்	௰௱௲௰	கொண்டது	தன்மனை
தன்மனை	௰௱௲௰	கொண்டது	மகாதன்மனை
மகாதன்மனை	௰௱௲௰	கொண்டது	அற்புதம்
அற்புதம்	௰௱௲௰	கொண்டது	மகா அற்புதம்
மகா அற்புதம்	௰௱௲௰	கொண்டது	உற்பலம்
உற்பலம்	௰௱௲௰	கொண்டது	மகா உற்பலம்
மகா உற்பலம்	௰௱௲௰	கொண்டது	வேணு
வேணு	௰௱௲௰	கொண்டது	மகா வேணு
மகா வேணு	௰௱௲௰	கொண்டது	சலஞ்சலம்
சலஞ்சலம்	௰௱௲௰	கொண்டது	மகா சலஞ்சலம்
மகா சலஞ்சலம்	௰௱௲௰	கொண்டது	மந்தாரை
மந்தாரை		கொண்டது	மகா மந்தாரை

மகா மந்தாரை	யளசிதய	கொண்டது	மேரு
மேரு	யளசிதய	கொண்டது	மகா மேரு
மகா மேரு	யளசிதய	கொண்டது	வலம்புரி
வலம்புரி	யளசிதய	கொண்டது	மகா வலம்புரி

என்றும் சொல்லப்பெறும்.

மேற்கண்ட பாடல்களுக்கான உரைகளில் மகாகோடி முதல் மகாவிகற்பம் வரையிலும், மகம் முதல் மகா வலம்புரி வரையிலும் எழுத்தால் எழுதப்பட்டுள்ளனவேயன்றி எண் வடிவங்கள் தரப்படவில்லை. இவற்றிற்கு முற்காலத்தில் எண் வடிவங்கள் இருந்திருக்க வேண்டும். ஆனால், தற்போது இவைகளுக்கு எண்வடிவம் கொடுக்கப்படாததால் இந்நூலின் உரையாசிரியர் காலத்திற்கு முன்னரே இதற்கான எண் வடிவங்கள் வழக்கொழிந்து போயிருக்க வேண்டுமெனத் தோன்றுகிறது. யாப்பருங்கல உரைகாரர் தமது உரையில் (ஒழிபியல்)" இனி எண் இரண்டு வகைய". "கணிதமும் காரணமும் என."

அவற்றுள் கணிதமாவன பதினாறுவரி கருமமும், ஆறு கலாச வருணமும், இரண்டு பிரகரணச் சாதியும், சத குப்பையும், ஐங்குப்பையும் என்றிப் பரிகருமமும், பிச்சிரகமு முதலாகிய எட்டதிகாரம். அவை அவினந்தமாலையும், அரசசட்டமும், வருத்த மானமும் முதலியவற்றுட் காண்க" என்று குறிப்பிட்டுள்ளதை மயிலை. சீனி. வேங்கடசாமி அவர்கள் "மறைந்துபோன தமிழ் நூல்கள்" என்ற தமது நூலில் சுட்டிக்காட்டி அவினந்தமாலை, அரசசட்டம், வருத்தமானம் என்ற மூன்றும் கணித நூல்களெனவும் அவை எக்காலத்தில் யாரால் செய்யப்பட்டன என்பன யாதொன்றும் தெரிய வில்லையெனவும் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

எனவே, பல நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்பே கணிதம் சம்பந்தமான நூல்கள் மறைந்து போனதால் எண் வடிவங் களைக் குறிக்கும் வேறு நூலாதாரங்களும் கிடைக்கவில்லை.

ஆனால், கோடி யளாசூய (1000010) கொண்டது மகாகோடி என்றதனால்,

ளாளசூ (10000000) X யளாசிநுய (1000010)

= ளாளசூளாளசூயளாளசூ (100000100000000)

(கோடி கோடி பத்து கோடி) என்று வேண்டுமானால் எண் வடிவம் கொடுத்து எழுதிக்கொண்டு போகலாம். இது தமிழ் கணிதநூல் வல்லோரான அறிஞர்கள் முடிவு செய்ய வேண்டும். நாம் எதுவும் கருத்து கூற முடியாது.

ஆனால், இதுவும் தவறென்றே தோன்றுகிறது. உரைகாரர் கோடிக்கு மேல் பேரெண்கள் ஒவ்வொன்றையும் பத்து நூறாயிரத்துப் பத்து கொண்டது என்று பெருக்கிக் கொண்டு போகிறார். பத்து நூறாயிரம் கொண்டது என்று தான் இருக்க வேண்டும். பத்து என்ற சொச்சம் வராது என்று கருத லாம். இதற்கு ஏற்றாற் போலவே ஆஸ்தான கோலாஹலம் என்ற நூலில் பத்தாயிரத்துக்குப் பத்தாயிரம் பத்துக் கோடி என விடை கூறுகிறார்.

யசூயசூ = யளாளசூ (10,000 X 10,000 = 10,00,00,000)

ஆகவே, கணக்கதிகாரத்தில் பத்தினைச் சேர்த்துக் கூறியிருப்பது தவறானதேயாகும். உரையாசிரியர் சரியாகக் கூறியிருந்து சுவடி எழுதுவோர் பத்தினைச் சேர்த்துத் தவறாக எழுதியிருக்கலாம். ஆஸ்தான கோலாஹலத்தில் கோடி முதல் மகா கோடி வரை எண்ணிக்கை கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

கோடி	௰௲௲=௱௲	10,000,000
பத்துகோடி	௰௱௱௲	10,00,00,000
நூறு கோடி	௱௱௱௲	10,00,00,00,000
ஆயிரக்கோடி	௲௱௱௲	10,00,00,00,00
பதினாயிரம் கோடி	௰௲௱௱௲	1,00,00,00,00,000
நூறாயிரக்கோடி	௱௲௱௱௲	10,00,00,00,00,000.
பத்து நூறாயிரக்கோடி	௰௱௲௱௱௲	1000000000000
மகா கோடி	௱௱௲௱௱௲	100000000000000

தமிழ்ப் பகுப்பெண் - கீழ்வாயிலக்கம் :

"மொகஞ்சதாரோவில் பதின் கூற்றுக் கீழ்வாய் இலக்க முறை வழக்கில் இருந்ததென ஆலன் எஸ்.சி. ராஸ் என்பவர் சிந்துவெளி எழுத்து ஆய்வில் கண்டுபிடித்திருக்கிறார்"[1].

எனவே பன்னெடுங் காலமாகத் தமிழர் கையாண்டு வந்த "கீழ்வாயிலக்கம்" எனப்படும் சிற்றிலக்கத்திற்கு ஒரு முழு எண்ணை முந்நூற்றியிருபது சம பாகங்களாகப் பங்கீடு செய்து அதில் ஒரு பாகத்தை முந்திரி என்ற பெயரால் வழங்கினர்.

இந்த முந்நூற்று இருபது பாகங்களை ஒவ்வொரு பாகமாகச் சேர்த்து எண்ணி அவற்றை முறையே முந்திரி, அரைக்காணி, காணி, அரைமா என்று இவ்வாறாக வகைப் படுத்தி அவற்றைக் கீழ்வாய்ப் பேரிலக்கம் என்று வழங்கினர். மேலும்,

---

1. Alan Sc. Ross. The Numeral sings of the Mohenjodaro Script, Memoirs of the Archacological Survey of India. No. 57

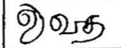
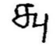
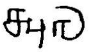
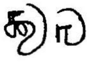
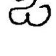
இந்த முந்நூற்றிருபதில் ஒரு பாகமாகிய முந்திரியை முந்நூற்றிருபது பாகங்களாகப் பங்கிட்டு முன்போலவே ஒவ்வொரு பாகமாகச் சேர்த்து எண்ணி, கீழ்முந்திரி, கீழ் அரைக்காணி, கீழ்க்காணி, கீழ் அரைமா என்று முறையே குறிப்பிட்டு அவற்றைக் கீழ்வாய்ச் சிற்றிலக்கம் என்று வழங்கினர். இவையெல்லாம் தமிழ்க் கணிதத்தில் மேல் வாயிலக்கம், கீழ்வாயிலக்கம், நெல்லிலக்கம், குழிமாத்து என்ற முறையில் அடங்கியுள்ளன.

நெல்லிலக்கம் என்பது தானியங்களை அளப்பதற்கான அளவை முறைகளாகும்.

குழிமாத்து என்பது நிலங்களை அளப்பதற்கான அளவை முறைகளாகும். இது பெருகுழி, சிறுகுழி என இருவகைப்படும். பெருகுழி என்பது ஒன்றும் அதற்கு மேற்பட்ட முழு எண்களுமான அளவைகளாகும். சிறுகுழி என்பது ஒன்றுக்குக் கீழ்ப்பட்ட பகுப்பு எண்களின் அளவைகளாகும்.

தமிழ்ப் பகுப்பெண் விளக்கம்
(கீழ்வாய்ப் பேரிலக்கம்)

𑿀	முந்திரி	ஒரு முழு எண்ணில் முந்நூற்றிருபதில் ஒரு பங்கு	1/320
𑿁	அரைக்காணி	உ (2) முந்திரி	1/160
𑿁𑿀	அரைக்காணி முந்திரி	ங (3) முந்திரி	3/320
𑿂	காணி	உ (2) அரைக்காணி அல்லது ௪ (4)	1/80

	காணி முந்திரி	ரு (5) முந்திரி	1/64
	காணி அரைக்காணி	சா (6) முந்திரி அல்லது ங (3) அரைக்காணி	3/160
	காணி அரைக்காணி முந்திரி	எ (7) முந்திரி	7/320
	அரைமா	உ (2) காணி அல்லது ச (4) அரைக்காணி அல்லது அ (8)முந்திரி	1/40
	அரைமா அரைக்காணி	ரு (5) அரைக்காணி அல்லது ய (10) முந்திரி	1/32
	முக்காணி	ங (3) காணி அல்லது ச (6) அரைக்காணி அல்லது யஉ(12) முந்திரி	3/80
	முக்காணி அரைக்காணி	எ (7) அரைக்காணி அல்லது யசு(14) முந்திரி	7/160
ப	ஒரு மா	உ (2)அரைமா அல்லது அ (8) அரைக்காணி அல்லது யசா(16)முந்திரி	1/20
	இரு மா	உ (2)ஒரு மா அல்லது ச (4) அரைமா அல்லது யசா (16) அரைக்காணி	

		அல்லது ஈய௨(32)முந்திரி	1/10
(ல)-(ய)= பஶ	வீசம் அல்லது மாகாணி	ய (10) அரைக்காணி அல்லது உய(20) முந்திரி	1/16
(ஆ)=வறு	அரைக்கால்	உ (2) வீசம்	1/8
ஈ)	மும்மா (மூன்று மா)	ஈ (3) ஒருமா	3/20
ஈஉ	மும்மா முக்காணி அல்லது மூன்று வீசம்	ஈ (3) வீசம்	3/16
கு)	நாலு மா	உ (2) இருமா	1/5
வ	கால்	ரு (5)ஒருமா அல்லது உ (2) அரைக்கால் அல்லது சு (4) வீசம்	1/4
வபஶ	காலே வீசம்	ரு (5) வீசம்	5/16
வவறு	காலே யரைக்கால்	ஈ (3) அரைக்கால் அல்லது சா (6) வீசம்	3/8
வஈஉ	காலே மூன்று வீசம்	எ (7)வீசம்	7/16
(இ)= ௧	அரை	உ (2) கால் அல்லது சு (4) அரைக்கால் அல்லது ய (10)ஒரு மா	1/2

உபவ	அரையே வீசம்	கூ (9) வீசம்	9/16
உவறு	அரையே யரைக்கால்	ரு (5)அரைக்கால் அல்லது ய (10) வீசம்	5/8
உஙஉ	அரையே மூன்று வீசம்	யக (11) வீசம்	11/16
(ஙந)=ஆ	முக்கால்	ங (3)கால் அல்லது சா (6)அரைக்கால் அல்லது யஉ (12) வீசம் அல்லது யரு (15) ஒரு மா	3/4
ஆபவ	முக்காலே வீசம்	யங (13) வீசம்	13/16
ஆவறு	முக்காலே யரைக்கால்	எ (7)அரைக்கால் அல்லது யச (14)வீசம்	7/8
ஆஙஉ	முக்காலே மூன்றுவீசம்	யரு (15) வீசம்	15/16
க	ஒன்று	உ (2)அரை அல்லது ச (4) கால் அல்லது அ (8)அரைக்கால் அல். யசா (16) வீசம் அல். உய (20) ஒருமா	1

தமிழ்ப் பகுப்பெண் விளக்கம்
(கீழ்வாய்சிற்றிலக்கம்)

	சின்னம்	1/3,22,56,000
	நுண்மை முந்திரி ய (10) சின்னம்	1/32,25,600
	இம்மி முந்திரி ஈ (3) நுண்மை முந்திரி	1/10,75,200
கீ௨ வத	கீழ்முந்திரி (யஉ - 10 1/2 இம்மி முந்திரி)	1/1,02,400
கீ௨ ற	கீழ் அரைக்காணி	1/51,200
கீ௨ ஸ	கீழ் க்காணி	1/25,600
கீ௨ சு	கீழ் அரைமா	1/12,800
கீ௨ கு	கீழ் முக்காணி	3/25,600
கீ௨ ப	கீழ் ஒருமா	1/6,400
கீ௨ பஸ	கீழ் வீசம்	1/5,120
கீ௨ உ	கீழ் இருமா	1/3,200
கீ௨ வு	கீழ் அரைக்கால்	1/2,560
கீ௨ ரு	கீழ் மும்மா	3/6,400
கீ௨ ஙூ	கீழ் மூன்று வீசம்	3/5,120
கீ௨ சு	கீழ் நாலு மா	1/1,600
கீ௨ வ	கீழ்க்கால்	1/1,280
கீ௨ ௨	கீழ் அரை	1/640
கீ௨ ஷ	கீழ் முக்கால்	3/1,280
வத	முந்திரி	1/320

குறிப்பு : சின்னம், நுண்மை முந்திரி, இம்மி ஆகிய எண்களுக்கு எண் வடிவங்கள் தெரியவில்லை.

தமிழ் பகுப்பெண்

வது	முந்திரி	1/320
ரு	அரைக்காணி	1/160
ருவது	அரைக்காணி முந்திரி	3/320
ஒ	காணி	1/80
ஒவது	காணி முந்திரி	1/64
ஒரு	காணி அரைக்காணி	3/160
ஒருவது	காணி அரைக்காணி முந்திரி	7/320
சுபு	அரைமா	1/40
சுபு வது	அரைமா முந்திரி	9/320
சுபு ரு	அரைமா அரைக்காணி	1/32
சுபு ருவது	அரைமா அரைக்காணி முந்திரி	11/320
கொ	முக்காணி	3/80
கொவது	முக்காணி முந்திரி	13/320
கொரு	முக்காணி அரைக்காணி	7/160
கொருவது	முக்காணி அரைக்காணி முந்திரி	3/64
பஒ	வீசம்	1/16
பஒவது	வீசம் முந்திரி	21/320
பஒரு	வீசம் அரைக்காணி	11/160
பஒருவது	வீசம் அரைக்காணி முந்திரி	23/320

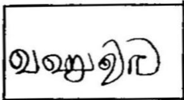
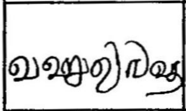
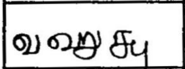
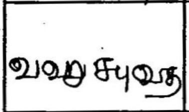
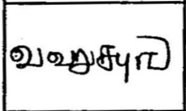
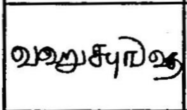
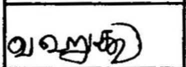
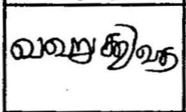
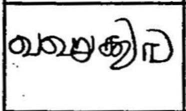
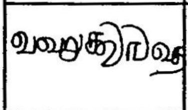
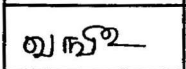
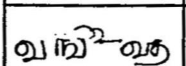
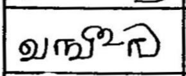
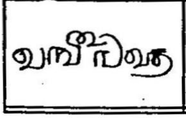
பஓ)	வீசம் காணி	3/40
பஓஓவது	வீசம் காணி முந்திரி	5/64
பஓஓ‍ு	வீசம் காணி அரைக்காணி	13/160
பஓஓுவது	வீசம் காணி அரைக்காணி முந்திரி	27/320
பஓசுபு	வீசம் அரைமா	7/80
பஓசுபு வது	வீசம் அரைமா முந்திரி	29/320
பஓசுபு‍ு	வீசம் அரைமா அரைக்காணி	3/32
பஓசுபுுவது	வீசம் அரைமா அரைக்காணி முந்திரி	31/320
பஓகூ)	வீசம் முக்காணி	1/10
பஓகூவது	வீசம் முக்காணி முந்திரி	33/320
பஓகூ‍ு	வீசம் முக்காணி அரைக்காணி	17/160
பஓகூுவது	வீசம் முக்காணி அரைக்காணி முந்திரி	7/64
ஹு	அரைக்கால்	1/8
ஹுவது	அரைக்காலே முந்திரி	41/320
ஹு‍ு	அரைக்காலே அரைக்காணி	21/160
ஹுுவது	அரைக்காலே அரைக்காணி முந்திரி	43/320
ஹுஓ)	அரைக்காலே காணி	11/80

𑿌𑿂𑿀	அரைக்காலே காணி முந்திரி	9/64
𑿌𑿂𑿁	அரைக்காலே காணி அரைக்காணி	23/160
𑿌𑿂𑿁𑿀	அரைக்காலே காணி அரைக்காணி முந்திரி	47/320
𑿌𑿄	அரைக்காலே அரைமா	3/20
𑿌𑿄𑿀	அரைக்காலே அரைமா முந்திரி	49/320
𑿌𑿄𑿁	அரைக்காலே அரைமா அரைக்காணி	5/32
𑿌𑿄𑿁𑿀	அரைக்காலே அரைமா அரைக்காணி முந்திரி	51/320
𑿌𑿆	அரைக்காலே முக்காணி	13/80
𑿌𑿆𑿀	அரைக்காலே முக்காணி முந்திரி	53/320
𑿌𑿆𑿁	அரைக்காலே முக்காணி அரைக்காணி	27/160
𑿌𑿆𑿁𑿀	அரைக்காலே முக்காணி அரைக்காணி முந்திரி	11/64
𑿐	மூன்று வீசம்	3/16
𑿐𑿀	மூன்று வீசம் முந்திரி	61/320
𑿐𑿁	மூன்று வீசம் அரைக்காணி	31/160
𑿐𑿁𑿀	மூன்று வீசம் அரைக்காணி முந்திரி	63/320

ஙீ௨ ஒ	மூன்று வீசம் காணி	1/5
ஙீ௨ வது	மூன்று வீசம் காணி முந்திரி	13/64
ஙீ௨ ஒட	மூன்றுவீசம் காணி அரைக்காணி	33/160
ஙீ௨ ஒடவது	மூன்றுவீசம் காணி அரைக்காணி முந்திரி	67/320
ஙீ௨ சு	மூன்று வீசம் அரைமா	17/80
ஙீ௨ சுவது	மூன்று வீசம் அரைமா முந்திரி	69/320
ஙீ௨ சுட	மூன்று வீசம் அரைமா அரைக்காணி	7/32
ஙீ௨ சுடவது	மூன்று வீசம் அரைமா அரைக்காணி முந்திரி	71/320
ஙீ௨ கு	மூன்று வீசம் முக்காணி	9/40
ஙீ௨ குவது	மூன்று வீசம் முக்காணி முந்திரி	181/320
ஙீ௨ குட	மூன்று வீசம் முக்காணி அரைக்காணி	37/160
ஙீ௨ குடவது	மூன்று வீசம் முக்காணி அரைக்காணி முந்திரி	15/64
வ	கால்	1/4
வ வது	காலே முந்திரி	81/320
வட	காலே அரைக்காணி	41/160
வடவது	காலே அரைக்காணி முந்திரி	83/320

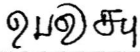
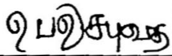
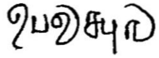
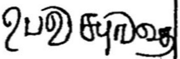
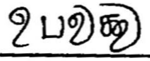
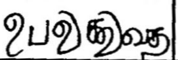
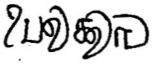
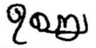
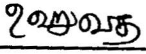
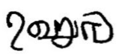
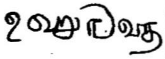
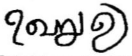
வஒ	காலே காணி	21/80
வஒ வத	காலே காணி முந்திரி	17/64
வஒப	காலே காணி அரைக்காணி	43/160
வஒபவத	காலே காணி அரைக்காணி முந்திரி	87/320
வசு	காலே அரைமா	11/40
வசு வத	காலே அரைமா முந்திரி	89/320
வசுப	காலே அரைமா அரைக்காணி	9/32
வசுபவத	காலே அரைமா அரைக்காணி முந்திரி	91/320
வகு	காலே முக்காணி	23/80
வகுவத	காலே முக்காணி முந்திரி	93/320
வகுப	காலே முக்காணி அரைக்காணி	43/160
வகுபவத	காலே முக்காணி அரைக்காணி முந்திரி	19/64
வபஒ	காலே வீசம்	5/16
வபஒவத	காலே வீசம் முந்திரி	101/320
வபஒப	காலே வீசம் அரைக்காணி	51/160
வபஒபவத	காலே வீசம் அரைக்காணி முந்திரி	103/320
வபஒஒ	காலே வீசம் காணி	13/40
வபஒஒவத	காலே வீசம் காணி முந்திரி	105/320

வபஒஉ	காலே வீசம் காணி அரைக்காணி	53/160
வபஒஉஹ	காலே வீசம் காணி அரைக்காணி முந்திரி	107/320
வபஒசு	காலே வீசம் அரைமா	27/80
வபஒசுஹ	காலே வீசம் அரைமா முந்திரி	109/320
வபஒசுஉ	காலே வீசம் அரைமா அரைக்காணி	11/32
வபஒசுஉஹ	காலே வீசம் அரைமா அரைக்காணி முந்திரி	111/320
வபஒகு	காலே வீசம் முக்காணி	7/20
வபஒகுஹ	காலே வீசம் முக்காணி முந்திரி	113/320
வபஒகுஉ	காலே் வீசம் முக்காணி அரைக்காணி	57/160
வபஒகுஉஹ	காலே வீசம் முக்காணி அரைக்காணி முந்திரி	23/64
வஅ	காலே அரைக்கால்	3/8
வஅஉ	காலே அரைக்கால் முந்திரி	121/320
வஅஉ	காலே அரைக்கால் அரைக்காணி	61/160
வஅஉஹ	காலே அரைக்கால் அரைக்காணி முந்திரி	103/320
வஅஒ	காலே அரைக்கால் காணி	31/80
வஅஒஹ	காலே அரைக்கால் காணி முந்திரி	25/64

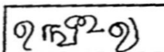
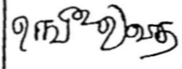
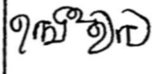
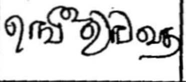
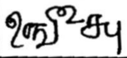
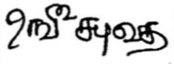
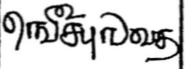
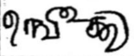
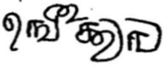
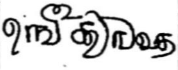
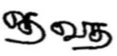
	காலே அரைக்கால் காணி அரைக்காணி	63/160
	காலே அரைக்கால் காணி அரைக்காணி முந்திரி	127/320
	காலே அரைக்கால் அரைமா	2/5
	காலே அரைக்கால் அரைமா முந்திரி	129/320
	காலே அரைக்கால் அரைமா அரைக்காணி	13/32
	காலே அரைக்கால் அரைமா அரைக்காணி முந்திரி	131/320
	காலே அரைக்கால் முக்காணி	33/80
	காலே அரைக்கால் முக்காணி முந்திரி	133/320
	காலே அரைக்கால் முக்காணி அரைக்காணி	67/160
	காலே அரைக்கால் முக்காணி அரைக்காணி முந்திரி	27/64
	காலே மூன்று வீசம்	7/16
	காலே மூன்று வீசம் முந்திரி	141/320
	காலே மூன்று வீசம் அரைக்காணி	71/160
	காலே மூன்று வீசம் அரைக்காணி முந்திரி	143/320

வஙீஉஒ	காலே மூன்று வீசம் காணி	9/20
வஙீஉஒவத	காலே மூன்று வீசம்காணி முந்திரி	29/64
வஙீஉஒப	காலே மூன்று வீசம்காணி அரைக்காணி	73/160
வஙீஉஒபவத	காலே மூன்று வீசம்காணி அரைக்காணி முந்திரி	147/320
வஙீஉசு	காலே மூன்று வீசம் அரைமா	37/80
வஙீஉசுவத	காலே மூன்று வீசம் அரைமா முந்திரி	149/320
வஙீஉசுப	காலே மூன்று வீசம் அரைமா அரைக்காணி	15/32
வஙீஉசுபவத	காலே மூன்று வீசம் அரைமா அரைக்காணி முந்திரி	151/320
வஙீஉகு	காலே மூன்று வீசம் முக்காணி	19/40
வஙீஉகுவத	காலே மூன்று வீசம் முக்காணி முந்திரி	153/320
வஙீஉகுப	காலே மூன்று வீசம் முக்காணி அரைக்காணி	77/160
வஙீஉகுபவத	காலே மூன்று வீசம் முக்காணி அரைக்காணி முந்திரி	31/64
உ	அரை	1/2
உவத	அரையே முந்திரி	161/320

உஈ	அரையே அரைக்காணி	81/160
உஈவத	அரையே அரைக்காணி முந்திரி	163/320
உஒ	அரையே காணி	41/80
உஒவத	அரையே காணி முந்திரி	33/64
உஒஈ	அரையே காணி அரைக்காணி	83/160
உஒஈவத	அரையே காணி அரைக்காணி முந்திரி	167/320
உசு	அரையே அரைமா	21/40
உசுவத	அரையே அரைமா முந்திரி	169/320
உசுஈ	அரையே அரைமா அரைக்காணி	17/32
உசுஈவத	அரையே அரைமா அரைக்காணி முந்திரி	171/320
உகு	அரையே முக்காணி	43/80
உகுவத	அரையே முக்காணி முந்திரி	173/320
உகுஈ	அரையே முக்காணி அரைக்காணி	87/160
உகுஈவத	அரையே முக்காணி அரைக்காணி முந்திரி	35/64
உபஒ	அரையே வீசம்	9/16
உபஒவத	அரையே வீசம் முந்திரி	181/320
உபஒஈ	அரையே வீசம் அரைக்காணி	91/160

	அரையே வீசம் அரைக்காணி முந்திரி	183/320
	அரையே வீசம் அரைமா	47/80
	அரையே வீசம் அரைமா முந்திரி	189/320
	அரையே வீசம் அரைமா அரைக்காணி	19/32
	அரையே வீசம் அரைமா அரைக்காணி முந்திரி	191/320
	அரையே வீசம் முக்காணி	3/5
	அரையே வீசம் முக்காணி முந்திரி	193/320
	அரையே வீசம் முக்காணி அரைக்காணி	97/160
	அரையே வீசம் முக்காணி அரைக்காணி முந்திரி	39/64
	அரையே அரைக்கால்	5/8
	அரையே அரைக்கால் முந்திரி	201/320
	அரையே அரைக்கால் அரைக்காணி	101/160
	அரையே அரைக்கால் அரைக்காணி முந்திரி	203/320
	அரையே அரைக்கால் காணி	51/80
	அரையே அரைக்கால் காணி முந்திரி	41/64

[illegible]	அரையே அரைக்கால் காணி அரைக்காணி	103/1·06
[illegible]	அரையே அரைக்கால் காணி அரைக்காணி முந்திரி	207/320
[illegible]	அரையே அரைக்கால் அரைமா	13/20
[illegible]	அரையே அரைக்கால் அரைமா முந்திரி	209/320
[illegible]	அரையே அரைக்கால் அரைமா அரைக்காணி	21/32
[illegible]	அரையே அரைக்கால் அரைமா அரைக்காணி முந்திரி	211/320
[illegible]	அரையே அரைக்கால் முக்காணி	53/80
[illegible]	அரையே அரைக்கால் முக்காணி முந்திரி	213/320
[illegible]	அரையே அரைக்கால் முக்காணி அரைக்காணி	107/160
[illegible]	அரையே அரைக்கால் முக்காணி அரைக்காணி முந்திரி	43/64
[illegible]	அரையே மூன்று வீசம்	11/16
[illegible]	அரையே மூன்று வீசம் முந்திரி	221/320
[illegible]	அரையே மூன்று வீசம் அரைக்காணி	111/160
[illegible]	அரையே மூன்று வீசம் அரைக்காணி முந்திரி	223/320

	அரையே மூன்று வீசம் காணி	7/10
	அரையே மூன்று வீசம் காணி முந்திரி	45/64
	அரையே மூன்று வீசம் காணி அரைக்காணி	113/160
	அரையே மூன்று வீசம் காணி அரைக்காணி முந்திரி	227/320
	அரையே மூன்று வீசம் அரைமா	57/80
	அரையே மூன்று வீசம் அரைமா முந்திரி	229/320
	அரையே மூன்று வீசம் அரைமா அரைக்காணி	23/32
	அரையே மூன்று வீசம் அரைமா அரைக்காணி முந்திரி	231/320
	அரையே மூன்று வீசம் முக்காணி	29/40
	அரையே மூன்று வீசம் முக்காணி முந்திரி	233/320
	அரையே மூன்று வீசம் முக்காணி அரைக்காணி	117/160
	அரையே மூன்று வீசம் முக்காணி அரைக்காணி முந்திரி	47/64
	முக்கால்	3/4
	முக்காலே முந்திரி	241/320

[illegible]	முக்காலே அரைக்காணி	121/160
[illegible]	முக்காலே அரைக்காணி முந்திரி	243/320
[illegible]	முக்காலே காணி	61/80
[illegible]	முக்காலே காணி முந்திரி	49/64
[illegible]	முக்காலே காணி அரைக்காணி	123/160
[illegible]	முக்காலே காணி அரைக்காணி முந்திரி	247/320
[illegible]	முக்காலே அரைமா	31/40
[illegible]	முக்காலே அரைமா முந்திரி	249/320
[illegible]	முக்காலே அரைமா அரைக்காணி	25/32
[illegible]	முக்காலே அரைமா அரைக்காணி முந்திரி	251/320
[illegible]	முக்காலே முக்காணி	63/80
[illegible]	முக்காலே முக்காணி முந்திரி	253/320
[illegible]	முக்காலே முக்காணி அரைக்காணி	127/160
[illegible]	முக்காலே முக்காணி அரைக்காணி முந்திரி	51/64
[illegible]	முக்காலே வீசம்	13/16
[illegible]	முக்காலே வீசம் முந்திரி	261/320
[illegible]	முக்காலே வீசம் அரைக்காணி	131/160
[illegible]	முக்காலே வீசம் அரைக்காணி முந்திரி	263/320
[illegible]	முக்காலே வீசம் காணி	33/40

ஜபறிதிவத	முக்காலே வீசம் காணி முந்திரி	53/64
ஜபறிதிஈ	முக்காலே வீசம் காணி அரைக்காணி	133/160
ஜபறிதிஈவத	முக்காலே வீசம் காணி அரைக்காணி முந்திரி	267/320
ஜபறிசீபு	முக்காலே வீசம் காணி அரைமா	17/20
ஜபறிசீபுவத	முக்காலே வீசம் காணி அரைமா முந்திரி	273/320
ஜபறிசீபுஈ	முக்காலே வீசம் காணி அரைமா அரைக்காணி	137/160
ஜபறிசீபுஈ வத	முக்காலே வீசம் காணி அரைமா அரைக்காணி முந்திரி	55/64
ஜபறிகு	முக்காலே வீசம் முக்காணி	17/20
ஜபறிகுவத	முக்காலே வீசம் முக்காணி முந்திரி	273/320
ஜபறிகுஈ	முக்காலே வீசம் முக்காணி அரைக்காணி	137/160
ஜபறிகுஈவத	முக்காலே வீசம் முக்காணி அரைக்காணி முந்திரி	55/64
[illegible]	முக்காலே அரைக்கால்	7/8
ஜஉறுவத	முக்காலே அரைக்கால் முந்திரி	281/320
ஜஉறுஈ	முக்காலே அரைக்கால் அரைக்காணி	141/160
ஜஉறுஈவத	முக்காலே அரைக்கால் அரைக்காணி முந்திரி	283/320

[illegible]	முக்காலே அரைக்கால் காணி	71/80
[illegible]	முக்காலே அரைக்கால் காணி முந்திரி	57/64
[illegible]	முக்காலே அரைக்கால் காணி அரைக்காணி	143/160
[illegible]	முக்காலே அரைக்கால் காணி அரைக்காணி முந்திரி	287/320
[illegible]	முக்காலே அரைக்கால் அரைமா	9/10
[illegible]	முக்காலே அரைக்கால் அரைமா முந்திரி	289/320
[illegible]	முக்காலே அரைக்கால் அரைமா அரைக்காணி	29/32
[illegible]	முக்காலே அரைக்கால் அரைமா அரைக்காணி முந்திரி	291/320
[illegible]	முக்காலே அரைக்கால் முக்காணி	73/80
[illegible]	முக்காலே அரைக்கால் முக்காணி முந்திரி	293/320
[illegible]	முக்காலே அரைக்கால் முக்காணி அரைக்காணி	147/160
[illegible]	முக்காலே அரைக்கால் முக்காணி அரைக்காணி முந்திரி	59/64
[illegible]	முக்காலே மூன்று வீசம்	15/16
[illegible]	முக்காலே மூன்று வீசம் முந்திரி	301/320

[illegible]	முக்காலே மூன்று வீசம் அரைக்காணி	151/160
[illegible]	முக்காலே மூன்று வீசம் அரைக்காணி முந்திரி	303/320
[illegible]	முக்காலே மூன்று வீசம் காணி	19/20
[illegible]	முக்காலே மூன்று வீசம் காணி முந்திரி	61/64
[illegible]	முக்காலே மூன்று வீசம் காணி அரைக்காணி	153/160
[illegible]	முக்காலே மூன்று வீசம் காணி அரைக்காணி முந்திரி	307/320
[illegible]	முக்காலே மூன்று வீசம் அரைமா	77/80
[illegible]	முக்காலே மூன்று வீசம் அரைமா முந்திரி	309/320
[illegible]	முக்காலே மூன்று வீசம் அரைமா அரைக்காணி	31/32
[illegible]	முக்காலே மூன்று வீசம் அரைமா அரைக்காணி முந்திரி	311/320
[illegible]	முக்காலே மூன்று வீசம் முக்காணி	39/40
[illegible]	முக்காலே மூன்று வீசம் முக்காணி முந்திரி	313/320
[illegible]	முக்காலே மூன்று வீசம் முக்காணி அரைக்காணி	157/160
[illegible]	முக்காலே மூன்று வீசம் முக்காணி அரைக்காணி முந்திரி	63/64
க	ஒன்று	1

வாய்பாடுகள் :

கணக்குப் பயிற்சிக்கு முக்கியமானது எண்கள் பற்றிய வாய்பாடு. வாய்பாட்டை மனனம் செய்திருந்தால் கணக்கு களை விரைவாகக் கணிக்க இயலும். எனவே, ஒவ்வொரு கணக்கு நூலிலும் சிறுவர்களின் பயிற்சிக்கூட்டல், கழித்தல், பெருக்கல், வாய்பாடுகளும் இடம் பெற்றிருக்கும். பண்டைக் காலத்தில் பண்டமாற்று முறையே வழக்கத்திலிருந்து வந்தது. குடிமக்கள் அரசுக்குச் செலுத்த வேண்டிய நிலவரியும் நிலத்தில் விளையும் பண்டங்களாகவே இருந்து வந்தது. ஆகவே, பொது மக்களும் அளவைக்காகக் கணித அறிவைப் பெறவேண்டியிருந்தது. அதற்கெனவும் அக்கால ஆசிரியர்கள் கெட்டி எண் சுவடியைத் தயாரித்து அதில் பொது மக்களின் அன்றாட வாழ்க்கைக்குத் தேவையான அளவைக் குறிப்புக் களாகிய நிறுத்தலளவை, முகத்தலளவை, நீட்டலளவை முதலான வாய்பாடுகளையும் சேர்த்துப் பள்ளிச் சிறுவர் களுக்குப் பயிற்றுவித்து மனனம் செய்யும்படிச் செய்தனர். பண்டைக்காலத்தில் இம்முறையில் கணக்குப் பயிற்சிப் பெற்றவர்கள் இப்போதும் கணினியின் மூலம் கூட்டல், கழித்தல், பெருக்கல், வகுத்தல் செய்வதைவிட விரைவாகச் செய்வர். அந்த வாய்பாடுகளில் சிலவற்றைக் காண்போம்.

தமிழ்நாட்டில் வழங்கி வந்த பண்டைய அளவைகள்

நிறுத்தலளவை -1

௪	(1). நெல்லெடை	க (1) வீசம்
உ	(2)வீசம்	க (1)பிளவு
உ	(2)பிளவு	க (1)குன்றிமணி
உ	(2)குன்றிமணி	க (1)மஞ்சாடி
உ	(2)மஞ்சாடி	க (1)பணவெடை
ரு	(5)மஞ்சாடி	க (1)கழங்சு
உ	(2)கழஞ்சு	க (1)கஃசு (1/4 பலம்)
ச	(4)கஃசு	க (1)பலம்
ள	(100)பலம்	க (1)தூக்கு
உ	(2)தூக்கு	க (1)துலாம்
௩௰௨	(32)துலாம்	க (1)பாரம்
உ	(2)துலாம்	க (1)பிசு
௩௰௨	(32)குன்றிமணி	க (1)வராகனெடை
௯	(9)வராகனெடை	க (1)ஒஞ்சை
௯	(9)ஒஞ்சை	க (1)சேர்
௰௬	(16)மஞ்சாடி	க (1)வராகனெடை
௯	(9)பணவெடை	க (1)பூவராகன்
௰	(10)பணவெடை	க (1)கழஞ்சு
௰½	(101/2)மாத்துடையது	தங்கம்
௩½	(31/2) மாத்துடையது	வராகன்
ப௵	(1/16) வராகனெடை	க (1) ரதிபச்சை

நிறுத்தலளவை -2 மற்றொருவகை

௩௰௨	(32) குன்றி மணி	க (1) வராகனெடை
௰	(10) வராகனெடை	க (1)பலம்
௱௮௰	(180) தானிய மணி	க (1)தோலா அல்லது ரூபா யெடை
௩	(3)தோலா	க (1)பலம்
௮	(8)பலம்	க (1)சேர்
௫	(5)சேர்	க (1)வீசை
௮	(8)வீசை	க (1)மணங்கு
௨௰	(20) மணங்கு அல்லது 500 இராத்தல்	க (1)பாரம்

நிறுத்தலளவை - 3 மற்றொரு வகை

௮	(8)பலம்	க (1) கச்சாசேர்
௨௰௪	(24) பலம்	க (1) பக்கா சேர்
௰௨ஷப்ற	(12 13/16)பலம்	க (1) இராத்தல்
௪௰	(40)பலம்	க (1) வீசை
௫௰	(50)பலம்	க (1) தூக்கு
௮௰	(80)பலம்	க (1) தடயம்
௩௱௨௰	(320)பலம்	க (1) மணங்கு
௩௲௨௱	(3200)பலம்	க (1) பொதி
௬௲௪௱	(6400)பலம்	க (1) பாரம்

பாரம் க (1) க்கு -

பொதி	-	௨ (2)
மணங்கு	-	௨௰ (20)
துலாம்	-	௩௰ (30)
படி	-	௬௱௪௰௨ (642)
தடையம்	-	௮௰ (80)
தூக்கு	-	௱௨௰௮ (128)
வீசை	-	௱௬௰ (160)
பக்கா சேர்	-	௨௱௯௰ (290)
கச்சா சேர்	-	௫௰௮ (58)
இராத்தல்	-	௫௱ (500)
பலம்	-	௬௲௪௱ (6400)
தோலா	-	௰௯௲௨௱ (19200)
விரா கனிடை	-	௬௰௪௲ (64000)

நெல்லிலக்கம் எனும் முகத்தலளவை

௩௱௬௰ (360)நெல்	க (1) செவிடு	ஜூ
௫ (5)செவிடு	க(1) ஆழாக்கு	ஜு
௨ (2)ஆழாக்கு	க (1) உழக்கு	ஒ
௨ (2)உழக்கு	க (1) உரி	வரி
௨ (2)உரி	க(1) நாழி (படி)	உ
௮ (8)நாழி	க(1)குறுணி (மரக்கால்)	ங)
௨ (2)குறுணி	க (1)பதக்கு	வது
௩ (3)குறுணி	க(1) முக்குறுணி	ஙு
௨ (2)பதக்கு	க (1) தூணி	த
௫ (5)குறுணி	க (1) பறை	தங
௩ (3)தூணி	க (1) கலம்	கள

உரி என்பது அரைப் படி

நாழி என்பது படி

குறுணி என்பது மரக்கால்

க ஜு	1. செவிடு
உ ஜு	2 செவிடு
ங ஜு	3 செவிடு
ச ஜு	4 செவிடு
ஜு	ஆழாக்கு (5) செவிடு
ஒ	உழக்கு(2ஆழாக்கு)
ஒஜு	மூவாழாக்கு
உரி	உரி (1/2 -4 ஆழாக்கு)
ஈத	மூவுழக்கு (ஆழாக்கு)
ஈதஜு	7 ஆழாக்கு
உ	1- நாழி (படி) (2 உரி அல்லது 8 ஆழாக்கு)
ங	1- மரக்கால் - (8 படி - குறுணி)
வது	பதக்கு (2-குறுணி)
த	4 மரக்கால் (1 தூணி)
	5 மரக்கால் (1 பறை)
தவது	6 மரக்கால்
தங்)	7 மரக்கால்

இது போன்ற அளவைகள் அக்காலத்தில் வழங்கப்பட்டன.

கணித திவாகரம்

"எண்ணும் எழுத்தும் கண்ணெனத் தகும்" என்பார்கள். நம் முன்னோர் எழுத்தைவிட எண்ணுக்கு முதலிடம் தந்து வந்தனர். காரணம் எழுததை ஓராசிரியரிடம் பயின்றுதான் கற்க வேண்டும். ஆனால் எண் படிக்காத பாமரராலும் கையாளப்படுகிறது. படிக்காமலேயே எண்களைத் தெரிந்து வைத்திருக்க இயலுகிறது. விலங்குகள் கூட எண்ணிக்கையை உணர்கின்றன. (விலங்குகள் தன் குட்டிகளில் ஒன்று காணாமல் போய்விட்டால் தேடுவதை பார்க்கலாம்). ஆகவே, எண்கள் இயற்கையாகவே தெரிய வருகின்றன.

அன்றாட உலக வாழ்க்கையில் எண்ணில்லாமல் எக்காரியமும் நடைபெற இயலாது. எந்தக் கலையைக் கற்க வேண்டுமானாலும் கணித அறிவு கண்டிப்பாகத் தேவைப் படுகிறது. ஆகவே, இந்தக் கணிதத் தேவையை உணர்ந்து தான் நமது முன்னோர்கள் எழுத்தைவிட எண்ணுக்கே முதலிடம் தந்துள்ளனர்.

தமிழ்க் கணிதம் விஞ்ஞான வளர்ச்சிக்குத் தேவையான படி அமைந்துள்ளது. ஒரு முழு எண்ணை முந்நூற்றிருபது சமபாகங்களாகப் பகுத்து அதில் ஒரு பாகத்தை முந்திரி என்றனர். அந்த முந்திரியையும் முந்நூற்றிருபது சம பாகங் களாகப் பகுத்து அதில் ஒரு பாகத்தைக் கீழ் முந்திரி என்கின் றனர். இதைவிட எட்டு அணு கொண்டது ஒரு "கதிரெழு துகள்" என்கின்றனர். எண்ணின் பகுப்பை அணுவரை பகுத் துள்ளனர். உலகில் அணு ஆராய்ச்சிக்கே வழிவகுத்துக் கொடுத்தவர்கள் நம் தமிழ் முன்னோர்களாக இருக்கின்றனர். இத்தனை நுணுக்கமாகக் கணிதத்தைக் கண்ட நம் முன்னோர் கள் எத்தனையோ வகையான எண்ணற்ற கணித நூலை வைத்திருந்திருக்க வேண்டும்.

ஆனால், தமிழ் மொழியில் கணக்கதிகாரம் என்ற நூல் ஒன்று மட்டும் இன்று நமக்குக் கிடைக்கிறது. இந்நூல் திருநெல்வேலித் தென்னிந்திய சுவடியிலிருந்து சைவ சித்தாந்த நூற்பதிப்புக் கழகத்தினரால் முதற்பதிப்பாக 1958 ஏப்ரலில் அச்சிற் பதிப்பிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்நூலின் சிறப்புப்பாயிரத்தில்,

"பொன்னி நாட்டுப் பொருந்திய புகழோன்
மன்னர் கோமான் வழிமுதல் உடையோன்
முத்தமிழ் தெரிவோன் முகரியம் பெரும்பதி
மத்திமத் தலத்தின் மறையவர் வாழும்
குற்றமில் காட்சிக் கொறுக்கையர் கோமான்
புத்தன் புதல்வன் காரிஎன் பவனே"

- (கணக்காதிரம், ஆக்கியோன் பெயர் பா.12 ; ப.4)

எனவே, இந்நூலை இயற்றியவர் காரிநாயனார் என்பதும், இவர் புத்தன் என்பவரின் மகன் என்பதும், மன்னர் குலத்தைச் சார்ந்தவர் என்பதும் சோழ நன்னாட்டில் உள்ள கொறுக்கையூர் என்ற ஊரில் வாழ்ந்தவர் என்றும் தெரிய வருகிறது. தவிர அவையடக்கத்தில்

"ஆரிய மொழியால் முன்னர் அந்தணர் எடுத்துரைத்த
கூரிய கணித நூலை..........................
சீரிய தமிழால் சொல்வேன்"

- கணக்கதிகாரம் (எ) அவையடக்கம்

எனவும்

நூல் வகையில் -

"பன்னு வடசொல் பனுவல்தனை இப்பொழுது
கன்னித் தமிழவாயால் கட்டுரைத்தேன் - முன்னம்
மகிழ்கின்ற எண்ணின்வழி வந்த கணக்கெல்லாம்
இகழ்வின்றி யேயுரைப்பேன் யான்."

கணக்கதிகாரம்; நூல் வகை பா. 11; ப : 4

எனவும் கூறுகின்றார்.

ஆகவே இந்நூல் ஆரியம் என்று வட மொழியில் அந்தணர்களால் செய்யுள் (பனுவல்) நடையில் இயற்றியுள்ள கணித நூலைத் தமிழில் மொழிபெயர்த்து வழிநூலாக இயற்றியுள்ளதாகக் கூறப்பட்டுள்ளது. "பன்னு வடசொல்" என்னும் பாடலுக்கு உரையாசிரியரால் கூறப்படும் உரையில் வட மொழியில் "அஞ்சனம்" என்றும் , "செய்தவம்" என்றும் "கோவிந்தனார் படிகம்" என்றும் "புவன தீபம்"என்றும் "கணிதரத்தினம்"என்றும் பெயர்கள் உள்ளதாக ஐந்து நூல்களைக் கூறுகிறார். இந்த ஐந்து நூல்களையும் தமிழில் மொழிபெயர்த்து "கணக்கதிகாரம், ஏகம்பம் அல்லது ஓரம்பம்" "கிளராலயம்" "அதிசாகரம்" "கலம்பகம்" "திரிபுவனதிலகம்" "கணிதரத்தினம்" "சிறுகணக்கு" என்ற பெயர்களில் ஏழு நூல்கள் செய்திருப்பதாகவும் கூறுகிறார். எனவே, வட மொழியில் இருந்து ஐந்து நூல்களைத் தமிழில் ஏழு நூல்களாக மொழி பெயர்த்துள்ளதாக அறிகிறோம். ஆயினும் கணக்கதிகாரம் ஒன்றுதவிர வேறுநூல்கள் எதுவும் தமிழில் காணப்படவில்லை. ஆகவே கணக்கதிகாரம் ஒன்றுதவிர ஏனைய ஆறு நூல்களும் இறந்துபட்டன என்று கொள்ளலாம்.

இந்நூலாசிரியர் "ஆரிய மொழியால் முன்னர் அந்தணர் எடுத்துரைத்த சீரிய கணித நூலை ......தமிழாற்சொல்வேன் சிறந்தவர் இகழாரம்மா" என்று அவையடக்கம் அமைத்திருப்பது நம்மனோர்க்கு நகைப்பிற்கிடனாம் என்றும் எண்ணற்ற கலைகள் நம் தமிழ்நாட்டில் எத்துணையோ ஆண்டுகட்கு முன்னிருந்து வளர்ந்து பெருகி வளர்ந்திருப்பவும் கணக்கு நூல்களும் பல தோன்றியிருப்பவும் தமிழ் மொழியில் உள்ள கணக்கு நூல்களில் ஒன்றையும் முதனூலாகக் கொள்ளாமல் ஆரிய மொழிக் கணித நூலைக் கொண்டு இயற்றினேன் என்ற கருத்து விளங்கவில்லை என்றும் இன்னும்பலவாறாகவும் கணக்கதிகாரத்தைப் பதிப்பித்த கழகத்தார் தமது பதிப்புரையில் சாடியிருக்கின்றனர். ஆனால் தமிழில் கணித நூல்கள்

எதுவுமே இல்லாமல் இறந்துபட்ட நிலையில்தான் காரி நாயனார் முதன்முதலாகக் "கணக்கதிகாரம் என்ற நூலை இயற்றியுள்ளார் எனத் தெரிகிறது."

மேலும் இப்போது கிடைத்துள்ள "கணித திவாகரம் என்ற நூலும் ஜைனமதத் தலைவர்களால் வட மொழியி லிருந்து வழிநூலாக இயற்றியோ அல்லது முதனூலாகவே இருந்ததைப் பாதுகாத்து வைத்திருந்ததாகவோ எண்ண வேண்டியுள்ளது. இந்நூலும் மேல் வாயிலக்கம், கீழ்வாயிலக்கம் இவற்றிற்குக் கூட்டல், கழித்தல், பெருக்கல், வகுத்தல் ஆகிய வழிமுறைகளில்" "கூட்டலுக்கான வழிமுறை மட்டும் பகுதி யாக உள்ளது." இந்நூலை இயற்றியவர் யார்? என்பது தெரியவில்லை. இந்த நூலுக்கு முன்தொகுதியாக மேல் வாயிலக்கம், கீழ்வாயிலக்கம் பயிற்சிக்கான எண்களின் தொடர்களும் நெல்லிலக்கம் குழிமாத்து ஆகியவைகளின் குறியீடு விளக்கங்களும் அவற்றிற்கான வாய்பாடுகளும் ஒரு தொகுதி இருந்திருக்க வேண்டும். ஆனால், அந்தத் தொகுதி கிடைக்கவில்லை. இருப்பினும் இப்போது கிடைத்துள்ள இந்தக் கூட்டல் வழிமுறைக்கான தொகுதிக்குத் தகுதியாக மேல்வாயிலக்கம், கீழ்வாயிலக்கம், நெல்லிலக்கம், குழிமாத்து ஆகிய வாய்பாடுகள் பூர்த்தி செய்து அவை முதற் பகுதி யாகவும் கூட்டல் வழிமுறைக்கான இப்பகுதி இரண்டாவது பகுதியாகவும் தொகுக்கப்பட்டுள்ளது.

க. மல்லிகை ஐந்து மலர்ந்தபூத் தொண்ணூறு
கொள்ளுவா ரைவர் பறித்து.
ஆக அலகுநிலை ருளகயரு (595)

உ. ஆயிரம்பன் கிளிநூறு குரல்(க்) கொண்டு
மாயிருஞ்சோலை மரந்தொண் ணூறு
சுரிய நாயறு பட்டாங் கெறிந்து
ஆக அலகு நிலை கூளகய (1190)

ங. ஆயிரமானை எழுநூறு கூன்பகழி பாயும்
பகடை யெண்பத் தஞ்சு
ஆக அலகு நிலை கூளஅயரு (1785)

ச. (யி) இருவரே மூவர் (யி)இருந்து வந்திட்டார்
யிருனாள் விள்ங்கெனு முண்டாருவார்
ஆக அலகு நிலை உகூஙஅய (2380)

ரு. (யி) இருகயத்தோ டொன்பதிமர்
செங்கழுனீர் போதேமு மல ரைந்தூய
காட்டுவதன் வாய்.
ஆக அலகு நிலை உகூகளஎயரு (2975)

சா. முக்குள மாடுவார் யைங்கூந்தல்
தக்க தெழுமலர் தக்கதாந்
தக்க தெடுத்து.
ஆக அலகு நிலை ஙசூருளஎய (3570)

எ. நால்வரொரு நெறிபோயினா ரோரறுவர்
அய்ந்தூரும் புக்கா ரகத்து
ஆக அலகு நிலை சகூளசாயரு (4165)

அ. நாநில(லை) மாடத் தெழுகதுகா லாட்த்
தூங்கா னார்வாய் தோழி நீ.

ஆக அலகு நிலை சகூனளசாய (4760)

கூ. கோடி மடவார்தங் குன்றுபோல் மாளிகையில்
பாடம் பயிலுமிடம் பதினோருநூ றாயிரமாம்
சேடியர்க ளன்பத் தொன்பதி நாயிரத்துத்
தூளாயிரத்து அன்பது மேலாங் கணக்கு.

ஆக அலகு நிலை யகளகூருயகூளருய

ய. மலர்பத்துப் போதெட்டு வானரம் பாகம்
யிலைநான்கு கொம்பிரண்டு வேரொன்றே
வேரின் முதலொன்றே முந்திரிகை வாய்க்கீழ்

ஆக அலகு நிலை யஅஏதுசபுவது

யக. ஆரை(ய்)ந்து பூவின் அகத்தினா லெழுகோட்டைக்
க்ாலொன்றே காலினான் கலியுகத்துப்
பூவொன்றே பூவிதழு மொன்று.

ஆக அலகு நிலை நுயனவசஒப

யஉ. எழுபதின்மேற் கன்னியரான னகா
முலைச்சியர் முலைகணிப்பாள் முக்கண்ணாள்
மூன்றையும் பாடுவரே நின்றெரியுங் கோல் மூன்று.

ஆக அலகு நிலை ஏயசஒநுகூ

யந. நூத்துவர் நால்வேதம் ஓதமத்தொன்பதமா வெட்டாரே
முன்னாளகத் திருக்கு நீர்கொண்டு வேத்தரைக்கால்
வாய்பூசா நின்று.

ஆக அலகு நிலை ளசயகூஒரு

யச. நாலொன்ப தன்னை யிருபத்து நால்வர்க்கு
நீரோடு முக்கால் கொடுத்தாரே
மாவோடு காணிகட னின்ற தொன்று

ஆக அலகு நிலை உளஉயசஒபஉ

யரு. குஞ்சிரந்தா னிரண்டு தொண்ணூற் றோரே
மற்றொன் பதின்மேகால் காப்புக்குச் செல்வரே
முன்னேயும் (னா) நான்குடையான் கூடலகத்து
ஆக அலகு நிலை உளகூயகூதை

யசா. முப்புரிநூல் மார்பின் எழுபதின்மேல்
நால்வேதம் தக்காங் கிருகாலிற் கொள்வரே
முப்பொழுதும் மூன்றிரவும் வந்து தொழுது.
ஆக அலகு நிலை நளஎயசுஔ

யா. அங்கயத் தோட்டோன் நூறு
செங்கழுநீ ரொன்பதிமர் கொள்வா
ரிருகால் பறித்து.
ஆக அலகு நிலை ருளகூயகூ௨

யஅ. வினைக்கே யெழுவர் வரிவினைக்கே
கைகூப்பினால் (னா)நால்வரிருந்து விளையாட்டா
மற்றொன்பதிமா காலிற் கதிராய்
வருவரே மாவிரண்டுங் காணிரண்டுங்
கையி கொண்ட தொன்று.
ஆக அலகு நிலை எளசுயகூவஹு

யகூ. எண்ணூற்றுத் தொண்ணூறு பூமலர்க்கொண்
டொன்பதிமர்
விண்ணுவார் முக்குடைக்கீழ் வீர னடிதொழுவார்
நண்ணுவார் காலால் நடந்து.
ஆக அலகு நிலை அளகூயகூவ

உய. கொங்கொன்று நூத்துவா யேறினார் மற்றதன்கீழ்
நாலை(ய்)ந்து நான்குமே ஆகிலிய் பூவிலை(ய்)
மாகாணி யாய்விடும்
ஆக அலகு நிலை சுதஉயசுபஹ

௨௧. குளமொன்று நீர்போய மடையொன்ற தக்கீழ்
நிலமளந்த தொண்ணூற் றோரே மற்றொன்பதிமர்
அத்தர் கடனேறி காட்சியவர்
ஆக அலகு நிலை சிதுளகூயகூ

௨௨. ஆய வளைநல்லா ளொருத்தி யவளுக்குத்
தோழியர் நால்வர் தொடுத்தபூத் தொண்ணூறு
நாலிரண்டு கொள்ளும் நகையளவே
பூசுமாஞ் சாந்துக்கு முக்கால் விலை.
ஆக அலகு நிலை ஞ௩சளகூயஅஞ

௨௩. இரண்டமுத் தொண்ணூறு சாக்காடு பூண்ட
மாமண்டம் தொண்ணூறு
யேதேது கூலியமந்து தாம் யேழரை வயக்கீழ்
ஆக அலகு நிலை உதகூளயள ௭

௨௪. நால்வர் கணிகையில் நான்மாடக் கூடலில்
தேரென்ப தேரே தேருவே கடாவேரே
ஆரு தாலென்று விலக்கினான் சாலெதிரே
மூவிர னறுங் காலொன்றுங் கையிகொண்ட தொன்று
ஆக அலகு நிலை ௫௩கூளகூயசாவ

௨௫. அறுபத்து ரெண்டாகும் தாமரைப்பூங் குறு கூலி
அய்ங்குருணி முன்னாழி என்பரே
மறுமொழி காட்சியவர்
ஆக அலகு நிலை சாய உளதுரு ௨__

௨௬. நான்குதைய தொண்ணுடுறாடூர் மற்றே
பதின்மா அண்ட மெழுறுணி போற்
கொள்வரே முத் தாண்டப் பநி னிலா.
ஆக அலகு நிலை ௫ள கூகூளதுரு

௨௭. ஒன்று பிலாப்பழம் ஒன்பது வாழக்காயி
நல்ல சிறு கிழங்கோ டொன்பது வற்கத்தின்
சிங்காரக் கூலியா மற்றெண்கலனே தூணி
யாங்குண்ணாமல் கொள்வர் பெறின்.

ஆக அலகு நிலை ௬௲ளாகி யஅளது

௨௮. முக்கலம் பூரிநெல் முந்திரை வாய்க் காணுங்கொண்
அக்குளத்து நீர்மோரு அய்ங்குருணி னானாழி
சிக்கன வந்தவா நாச் செவிடென் பரே.
மத் தொக்க உணர்ந்தவர் தாம்.

ஆக அலகு நிலை ௩௨ளதுநுசு_சுளு

௨௯. தாமரைநூறு தகைதாப்புத் தொண்ணூறு
மாவிர வல்லி யிருமூன்றே முக்காலாந் தாமரை
காளாடத்
துரையருகே சேந்தனரே நீருமோரு பூவை
நிரைத்து.

ஆக அலகு நிலை உளஎய சாஞு

௩௰. சதிரத்தை நாலாத்தித்துத் தான்வேண்டு வாயால்
யெதிரா மொழிந்தபொருளை - அதிராதே
முந்திரைகை வாயில் கழிப்பனவுங் காணுமே
யிந்திர வசலப் பிறம்பு.

ஒதிய வாயில் ஒருவாய்த் துகைதன்னை ஆறினால் மாறி
அமர்ந்திருந்த வப்பொருளை அஞ்சுனாலாயப்
பயன்களைத் தோன்றுமே துஞ்சாதலகு நிலை.

ஆக அலகு நிலை ௫ய௯௫ (595)

௩௧. ஒன்றே முக்காலே ஒருமா நிலமுழுதால்
சென்றேநம் மூவர்பால் சேயிழையீரென்றே

யேழரையே காணியின் கீழ்க்கால் என்றிட்டார்
குறையேது மில்லையினி கூறு.

ஆக அலகு நிலை கஃ௩ப௰௫வ

௫௨. முக்கால் மொழியாளே யாமுழுதற் கொல்லைக்கி
முக்கால் பணமென்றார் முன்னாளில் - பிற்காலின்
ரெண்டுமா முந்திரியின் கீழரை யென்றிட்டார்
திரண்டிருந்த ஊரவர்பால் சென்று.

ஆக அலகு நிலை ஹஇவுநகீ௨

௫௩. அம்பனையின் கண்ணாளே ஆரிழையே
நன்குபாகுக் கம்பரெழிதினார் கால்பணத்தே - அன்பாக
வள்ளிக்கொருமா வழுதலைக்குக் கீழ்முக்கால்
கொள்ளுக்கு மென்று சொன்னார் கூறு.

ஆக அலகு நிலை வுபகீநு

௫௪. வாழைக்கு மும்மா வழுதலைக்கு, முக்காணி
தாழைக்கு முந்திரைகை தையலே
கடுபாழெட்டு வைத்த நிலத்துக்குப் பண்புடனே
கீழெட்டு மானென்றார்க் கேள்

ஆக அலகு நிலை ௫௰ஹநகுவ௰

௫௫. இஞ்சிக்கு ரெண்டுமா எள்ளுக்கு முக்காணி
மஞ்சளுக்கு முந்திரைகை வாணுதலே - நஞ்சைக்கு
கீழரையே மாகாணி கேளீர் கிளிமொழியார்
தாழ்வர வோம்பற்குத் தான்

ஆக அலகு நிலை இ௰ஹநகீ௨இ

௫௬. தருமா புரியாளே தாமுழுதக் கொல்லைக்கி
ஒருமா வரையென்றார் உள்ளூர் திருமாது
அரக்காணி முந்திரையின் கீழொன்பதுமா வென்றார்
உரைக்காணி யானவர் களத்து.

ஆக அலகு நிலை பசுப௰ஹநவிவசு

௩௭. திருமா தனையாளே தேன்மொழியே கேளீர்
கருமா முகில்வண்ணன் கண்ணன் - ஒருமாவின்
கீழ்முக்காலே அரைக்கா லென்றார் கிருபையுடன்
வாழ்வுமிக்கோ ரெல்லோரும் வந்து.

ஆக அலகு நிலை ப.

௩௮. எள்ளுக் கரைமா யிரையென் றெழிதினார்
கொள்ளுக்கு முந்திரைக் கூட்டினார் - வள்ளிக்கி
கீழரையென்று கணக்கிட்டார் கிளிமொழியீர்
தாழ்வறவே நண்பர்க்கு தான்

ஆக அலகு நிலை [illegible]

௩௯. உரைக்காணி யானாரே ஒண்ணுதலே நன்பறடுப
அரைக்காணி முந்திரிகை யாக்கினார் - உரைக்குங்கால்
கீழ்முக்காலே மூணுமா முக்காணி யென்றார்
வாழ்க்காணி மன்னரெல்லாம் வந்து.

ஆக அலகு நிலை [illegible]

௪௰ அரைக்காணியின் கீழும்மா ஆடுமா தானன்பற்கு
கரைக்கார் சொன்னார் கணக்காக - உரைக்குங்கால்
வாராதுயென்று வடிப்பாடர் மன்னற்கு
ஊராற்குச் சொல்லீ ருகந்து

ஆக அலகு நிலை [illegible]

௪௧. மாத்திரைக்கோல் மாறாக மன்னற்கிரையது தான்
முந்திரைகையின் கீழ்க்காணி மொய்குழலீர்
வந்திடவே பாத்து வகுத்துரைக்க வல்லாற்கு
அரிதல்ல காண்டீ ரவை

ஆக அலகு நிலை [illegible]

௬௫. முன்னாழி உழக்கழாக் கென்றெழுதினார் முந்திரியோர்
சொன்னார்கள் மேதினியில் சூஷ்டமுடன்
பின்னை மூணேகாலே அரைக்கால் செவிடென்று
சொன்னார் குறித்து.
ஆக அலகு நிலை ௩ஃ௵௩௺௨௱௯௳

௬௬. முன்னாளரி மேதிக்கு முக்குறுணி முன்னாழி
பின்னாளரி வாரும் பெய்வளையீர் யின்னாள்
யின்னாள் யிமைப்போது உரியழாக் கிருசெவி
டென்பாரே
வமைப் பெய்யும் வேல் மன்னர் வந்து.
ஆக அலகு நிலை

௬௭. அலார் குழலாரே யிப்போது நம் பெயர்க்குக்
கோலாகலனே
* குருணியுடன் சாலஅற நாழி
உரியாழாக் கெழுச் செவிடென்று
மடுக்காமற் சொன்னார் மகிழ்ந்து
ஆக அலகு நிலை ௧௱௩௲௨௰௪௵௩௯

* நெல்லி சலம் வேண்டி நிறைந்த மரக்காலில்
அல்லதொரு நாழியது வாய்க்குச் சொல்லரிய
மாறிவருந் துகைதன்னை ஒண்ணரையே காணிச்
செவிடென் றோது.
ஆக அலகு நிலை ௧௨௩௵

★ ★ ★

---

* பாடவேறுபாடு

இப்பாடல் கணக்கதிகாரத்தில்,

நெல்லிசலம் வேண்டில் நிறைந்த மரக்காலை
நல்லதொரு நாழி அதுவாக்கிச் - சொல்லரிய
வாயினால் மாறி வரும் பொருள் தன்னை
ஒருமா இரு செவிடன் றோது
- கணக்கதிகாரம் . பா. 28 ப. 20

௬௨. வாய்க்கா லருகே வாடுக் கிறையது தான்
கீழ்க்காலே அரைக்கால்க் கிளிமொழி யீதீற்
கால் அறுத்து படுத்து கண்டா ரிவ
ரெண்டெறித்து சுகமே யிரு
ஆக அலகு நிலை ரீவஞு

௬௩. கீழொருமா முக்காணி யென்றார் கிளிமொழியீர்
வாழை வன்னாட்தனில் மந்திரிமார் - ஏழ்விக்கு
தாழ்வறவே கண்டறிந்த தில்லை நெடிகொண்டு
வரப்பே ானார் குறித்து.
ஆக அலகு நிலை ரூபகூ

௬௪. தாக்கான சென்னல்த் தரைமீதிலே விளைந்தால்
கொளக்காரற் நம்மீதில் கோபமுடன் விழப்பாக்
கீழ்க்காணி யேடே
அரைக்காணி மன்னரெல்லாம் வந்து.
ஆக அலகு நிலை ரீ௫

௬௫. மையார் குழலாரே வஞ்சியரே
நன்பற்குக் கையாலெழுதினார் கணக்காக
மெய்யாக வாழ்முந்திரை களவழி
மாறியிப்போது கீழ்முந்திரை கையெனக் கேட்டு.
ஆக அலகு நிலை ரீவூ

௬௬. முக்கால் முதலாக முந்திரைவாய்க் கீழாக
தப்பாவசல்வா யேழெட்டுந் தப்பாமல்
தம்பிக்கி நல்லோனே சார்புக்கி நீயோனே
தும்பிக்கை யானைத் தொழ.
ஆக அலகு நிலை

பின்னிணைப்பு

க. ஹரிஓம் நன்றாக — நெடுமால்ததிரும தடுமாறாதனம்
ருகாநித்துமமதலாயகுகாடுமாவினைய
பபதுவாயுமெண சித்ததுதகிறகபபண
அகநதுருகானதுற
உததமனெ பணின மதைது உ

க சுபமவது	க	க	நய	நய	சா	சா
அவிககின	ய	ய	ஞ	ஞ	சாய	சாய
மவது து	உ	க உ	சய	க சய	எ	க எ
ஹரிஓம்	உய	உய	ரு	ரு	எய	எய
நனறக	ந	ந	ருய	ருய	அ	அ
	ந	ந				

அய அய மலலிகை ஊது மலாநதபுத
கை க கை நொணனூறு கொளறுவா
கயெ கயெ னாயரபறி த து உ
ள ள அக அலகு நிலை = ளெகயரு உ

க	உ	நய	சாய	சா	யஉ	அய	ளசாய
ய	உய	சு	அ	சாய	ளஉய	கை	யஅ
உ	உ சு	சய உ அய	எ	உ	யசு	கய	ளஅய
உய	சய	ரு	ய	எய	ளசுய	ள	ஊள
ந	சா	ருய	ள	அ	யசா		

அயரமபண கிளி நாறுகுரலக
கொணமொயிரஙசொஉலமர
நதொணனூறு சிறிய நாயறு
படடாரு தெறிந து உ
அக அலகு நிலை – தெளகயெ ல

க நீ நீய க்ஷ்ய சா யஅ அய உளசய
ய நீய நீ யஉ சாய ளஅய கூ நீ உயள
ல.உ. உ நீ சா சய நீ ளஉய ள நீ உயகு க்ஷய உளாய
உய சாய ரு யரு ளய உளய ளு நள
நீ கூ ருய ளருய அ உசு

ஆயிரமாவண எழுநூறு கூ——
ணபகழி பாபயுமபகடை——
யெண பதுதஞசு உ——
ஆக அலகு நிலை — கூளஅயரு உ——

க சு நீய ளஉய சா உயசு அய நளஉய
சய சய சு யசா சாய உளசய கூ நள
— சு — சய சு ளசாய ள சு உயஅ க்ஷயசு நளசய
உய அய ரு உய ளய உளஅய ற சள
நீ யஉ ருய உள அ நீயஉ

யிருவாறுவாரயிருநதுவ நதி
டார யிருஞள விளநபதெனு
மு ண டாரு வார உ——
ஆக அலகு நிலை உதநளஅய உ——

க ரு க்ஷய ளய சா நீய அய சுள
ய ருய சு உய சாய நள கூ சயரு
ல.நு.உ ருய சய ரு உள ள ரு நயரு ரு
உய ள ரு உயரு ளய நளருய க்ஷய சுளருய
நீ யரு ருய உளருய அ சுய ள ருள

யிருக யததொ டொணபதி பா
சநுகூனி ஏ டொதெழுமல
கூடியினாறதாய காடலேவதனவாய உ——
அக அலகு நிலை — உதகளனயரு உ——

க சா நய ளாஅய சா நயசா அ -ய
ய சாய சு உயசு சாய நளசாய கூ ருயசு
உ சா யஉ சுய சாஉளசுய ன சா சுயஉ . சா
உய ளஉய ரு நய எய சுளஉய கய ருளசு
நு யஅ ருய கூள அ சுயஅ ள சாள

முகருள மாவொரயைநு கூஉ நந
லந கக தெறுமலநதககதா நந
கக தெதெ து உ
அக அலகு நிவை - நநருளஎய உ

க ன நய உளய சா அயஉ அய ருஎய
சு. ய எய சு உயஅ சாய முளஉய கூ சாயநு ன
உ ன யமு சிய ன உளஅய என எசியகூ கய சாளஙய
உய ளசய ரு நகுரு எய சிளகய ள என
நு உக ருய நளகிய அ ளோசு
நாலவளாரு எநறிபொயி
ஜொாநறு வநஅயாநிறுரும
யக கா நகது உ
அக அலகு நிவல சநுளசாயரு

க அ நய உயசய சா முயஅ அய சாளசய
ய அய நு நயஉ சாய சுளஅ கூ அஎயஉ
உஅ யசா முய அ நளஉய ன அருயசா கய எளஉய
உய ளசாய ரு முய எய ருளசாய ள அள
நு உயசு ருய சுள அ சாயசு
நாநிலமாட நஜெதா முபதுகா
லாட நதாஙகாஜஙவயாயலென
முகி உ
அக அலகு நிவை - சுநனளசாய உ

க கூ நுய உளாய சூ ருயசு அய ளாஉய
2.ரு.ய கூய சு நுயசூ சூய ருளசுய கூ கூ அயகு
உ கூயஅ சுய கூ நூளகூய ள எய கூ சூயஉ கூய அளய சூயநுய
உய ளஅய ரு சுயரு அ எயஉ ள களா.
நு உள ருய சூளருய

க ய ந நுய ரு ருய ள எய கூ கயு
ய ளு நுய நுள ருய ருள எய எள கூய கள
ள யத நுளய நுத ருள ய ருத ள யளத கள யகுத
உ உய சு சுய சூ சூய அ அய சூத யத
உய உள சுய சுள சூய சூள அய அள யத ளத
உள உத சுள சுத சூள சூத அள அத

ள யளத
யளத யவகோடி

கோடிமடவாரதவகுனறுபொ
லமாளிகைமெல பாடபபயிலுமபிட
மபதிலனுரு நூறுயிரமாம செடியார
களணபத சொணபதிராயிரதது
ததுளாயிரதது அனபது மொா
நுகவளாகக = அக அலகு நிலை - கோ
டி — யகளதருயகதகளருய உ

க உத ந வத ரு ஷுவத ள ஷுவத
சூ.ய சுபு நுய பகுபு ருய நுபு எய சுஷுபு
ளவதவபு கூள வதஙுது ருள கதபு எள உகஷு
உ பு நு ஷு சூ வத ஷுபு அ வத சுபு
உய பஷு சுய உறு சூய நுஷு அய வ
உள உஷு சுள கவ சூள கதஷு அள 27

கு சுவத மலரபததுபபோதடவொனர
களா உத வசுபு மபாகமயிலை நாணகுகொமபிரணகு
கரு உதுபவு குவளைனறெவெரினகுதலொனறு
சுத நறு முறகிரிகை வாயககிசு உ
திக அலகு நிலை - யஅதருசுபு மவதை

க ↑ நய நிகு ஞா நறு எரு சுவறு
ய ம நள ம களுறு சா கு அ க
ள பவு சு சு சாம ம வறு அய ம உ
உ ருறு சுய ய சான நகு அள ரு
உய - சள உஉ
உள உறு கவு ரு சுவு எ கிம கு பம
ந உம ருய வபவு எய வநிகு கய உபவு

அனாய நதுபூவினஅகதகிறலை
களா ருஉறு ம முகொடமடைக காலொணறைகா
சிரு சாவ வினகாலி ஞைகலினுணகியுகதுபு
வொனறு பூவிதுமுதலமானறு உ
அக அலகு நிலை - நயனயசுவம உ

க வு ந கு ரு பவு எ யகு
எ. ய ஜு நய உறு ருய உஜு எய நெறு
ள கவ நள உநகு ஞா உசாவ எள உ அநெ
உ உசு சு ப சா பசு அ ஓ
உய வ சுய உ சாய நு அய கு
உள வற சுள ரு சுள எற அள ய
கு ஒவு எழுபதினமேறகணணியரனுன
கயை கறு காமுவலசகியாசுவாலகணிமபாளமு
களா வகவ கிகணணுளமுனறெயு மபாமவரா
சுத யஉ கினறெரியுஙகோல முனறு உ
அக அலகு நிலை - எயசுநெவுகி உ

க சு ந பசு ரு ஜு எ நசு
ய வ நய தை ருய கவ எய கிதை
ள சுவ? நள சுஎ ருளசு ய௨ எள சு யளை
உ ப ஞ ஐ சா ந அ து
உய உ சுய க சாய கஉ அய உ
உள ரு சாள யரு அள உய

கா சசு நாகதுவரகாலவெதம ஒதமகி
கிய உ தொணபதமாவெடடாொஜிணஜு
கிள சுஉயஉ ளகதகிதகு கீகைகாணவெகி
சீஞ உயரு திளாககாலவாயபுசாகிஞறு உ____
ஆக அலகு கிலை – ளசயகதைஜு உ__

க சு ந ஐவ ரு ஞஜு எ வஉ
ய வஜு நய கஜு ருய யஅதை எய உஉஜு
உ.அ. ள து நதை நஉ துயகவ ருள துசசு எள து உயசாவ
உ பசு ஞ நு சா உவ அ
உய தை சுய கஉ சாய உயஉ அய வப
உள எஉ சிள யரு சாள அள ந நய

நாலாணபதுணவண யிருபதது
கா வபது நாலவருகு கீரொவெகககாலவெகா
கிய து நவஜு வெதாவெமாவொகொணிகட
கிள நநதை ஸிணஉதொணஅ உ______
சீஞ நயஎஉ ஆக அலகு கிலை – உளஉயசஅதுபறு உ.

க ப நஜு நு ரு வ எ வஐ சா வஜு
ய உ நு கஉ ருய வஉ எய நஉ சாய சஉ
ள ரு நளப யரு ருளப உயரு எளபநயரு கிளப சயரு
உ ப ஐ ஞ ஞ சா வப அ வபு
உய க அய உ சாய ந அய ஞ சீஞ ருய
உள ய சிள உய சாள நய அள சய

குருசிரநாதாணிரணைதொணறா
ரஜெருமாருஜணபதிணமெகா
லகாமபு சகைலவாகுனனை
புமனுனகுமையானா தமலகதது உ
அக அலகு நிவல - உளாசுமபசுதை உ

க பறு நூ நுட ரு வபறு ச வநு
ய ரஜு நுய கதைஜு ருய நஜு எய சஜுறு
ள சாவ ரு வ ருளா எளா சவநு
ல.கா. உ பறு ஜ சய உரு சா பறுநுய அறு
உய ஜு சூள உயரு சாய வஜு அய ரு
உள கவ யவர சாள நதி அள ருய
நயள

கா உபறு மூபபுரி நூல மாரபிண எழுபதின
காய ருஜு மெலநால வெதமதககாஙகிகா
காள பறு ருளசாவ சிற கொளவாகுமபொழுதுமமு
சது சாய உ? ணறிரவுமாநதுதொழுது உ
அக அலகு நிவல - நளாஎயசொநீ உ

க உ நு வப ரு ரு ள ருசு
ய உதி -ய உ நூ ருய ரு எறு ஏ
ள ய நுளா நுய ருள உஙு எளா உ எய
உ - ஜு வநு சா ரஉ அ நநு
உய உ சய ஜு சாய சா அய அ
உள உய சள சய சாள சாய அள அய

கா நுகு அநுகயததொமடாணறாறு
காய உ கா செநுகருநிஜணபதிமாகொள
காள காய வாரிருகால பறிதது உ
சது ள அக அலகு நிவல - ருளசுயசா.

க ஜ ந வழ கு உஜ எ தஜ
ய கை நய நஜ குய சாவு எய அஜ
உயள ஜயஉ௨ நள ஜ நஉயள௨ குளஜ சாயஉ௨ எள அஜ அயள௨
உ வு சு ௨ சா ஜ அ க
உய வ௨ சய கு சாய ஜ௨ அய ய
உள உயகு சள குய சாள எயகு அள ள

கு கஜ விண் கங்கையெழுவரவுக்கிவிலிலா கதை
கய ஜயகவ கைக்குபயி ஞலவரிருந்துவிமானயாடபா
கள ளய௨௨ மறனைமதிகாகாலிறக்கதிராயவு
சு ளஉஙகு ருவளமாவிரணமெவகாணிரணமெவ
கைகயமகொண்டதொனறு உ____
அக அலகு நிலை - ளசயகவெறு உ____

க வி ந வ்சு கு ஜ எ கப கூ கவஉ
ய க௨ நய ச௨ குய எ௨ எய ய௨ கய யஜ
ளஙயகு நளஙசயகு குள ஙயகு எள ஙளகு
உ வப சு சா ஜங அ கசு கய ளஙகு
உய ந சய ௨ஜ சாய க அய யஉ சு ளஙய
உள நய சள சா சாய சாள கய அள ளவய

எண்ணுறாருதருதொண்ணுூறு
பூமயரகலகொணடாணபதிமா
விணனுவாரபுகக்கிடைககீடிவீர
ணடிசொழுவாரணணுவார
காலாலக______ நது உ______
ஆக அலகு நிலை - அளகயகை உ____

ய நு நூ ஹயறி ரு நெருகு ள கவுறி
ள கதைறு நய ருறஜு ருய கவகை எய யநனு
உ நுயஅத நள வருயசிரவ ருள கயநத அள ளநயகவ
உய வளுஜ ஜ ஜ சிர வகிறு அ நு கூ
உள நதை நதை சிய சிரய யகவ அய யரு
நயளர நயளர ஜள சிரள ளயஉர அள ளருய

க கூறுகு கொரறுகொளநு நூததுயா
கிய நுசயசாதது யெநினாரமறாதனகிழிகாஉல
கிள ளசிரயஅத யாநது நானனுமை அகியிபூனி
சீத ளஅயளா வனியமாகாணியாயவிரும உ
ஆக அவிரு நிவை - சூளவயசபதி உ

— ஜ நூ உஊ ரு கி எ கவநு
— ஜ உ நய சிர ருய ய எயு யஜ
— உய நள ஜசிரய ருள ஜள
— வநு ஜ — ப சிர கஜ எள ளசிய
— — ஜ சிய அ சிரய யஉ அஜ கஊ
— ஜய சிள அய சிரள ளஉய அய யசா அள ளசிரய
க கதைப ருளமொனறு நிரபோயமடை
கிய யஅ ஜ யொனறதககிழநிலமளாநதைொ
கிளை ளஅய ணனுறுஜுரபமநஜெணபதிமா
சீத உள அததாகடனொசிகாடசியவாந உ
ஆக அலகு நிவை — சதளககயகா உ

கி வ நூ ஒத ரு கவு எ கூ
ய உர நய ஏர ருய யஉ எய யளர
உய உ. ள வ உயரு நள வ எயரு ருள வ ளயரு எள வ ளரவரு
உ ர ஜ த சிர கற அ உ
உய ரு சிய ய சிரய யகு அய உய
உள ருய ஜள ளி சிரள ளருய அள உள

க வ
கய வ உயஉ
கள உளஉரு
கீ உளருய

ஆயவண நலலானாருதிய
வஜகக்த தொழி மாரநாலவர
ஜாஸத்துபதொணஜாறுரா
லிரணருகொளள ஜீமாநகைகயளாடி உ
பூசுமாநுசாநது கடுமுககாஸவிவள உ
ஆக அலகு நிவள – கூசளகயஅது உ.

க ? ந கூ ரு உ ? எக நூ
ய ரு நுய யகு ருய உயரு எய நுயரு
சா ?ருய நளா? எருய ருள சா ? உளருய எள ? நளருய
? க ஞ உ அ ஞ
உய ய சய உய சாய நு அய சய
உள ள சள உள சாள நுய அள சள
நுள

க ஞ?
கய ? சயரு
கள சளருய
சுத ருள

இரணட ஜுதொணஜாறு
சாககாடுபூணடமாமணடம
தஜொணஜாறுயெடுதது கூ
லியமகது தாம யெழனாவ
யகக்ஜு உ
ஆக அலகு நிவள – உதகளயள?ை

க ஜு ந உவ ரு நூஜ ள ருவ
ய எ? நுய உயஉ? ருஜ நுயள? எய ருயஜ
ல.யஉள ஜ எயரு நுள ஜ உளஉயரு ளஜ நூஎயரு எள ஜ ளாயரு
? கூ? சு ஜை சா சு? அ
உய யரு சய நுய சாய சயரு அய
உள ளருய சள நுள சாள சாருவ அள

க சாஜ
கய ஜசாயஎ?
கள சாஙாரு
சஜ எளருய

நாலவரகணிகையில - நாணமாடக
கூடலில தெலான பருளெதருமெவ
கடாவை வாது ஜதாலை ணறுவிலக
கினுன சாலெ திருமுவிாணறுவ
காலாணறுநககை யிரு கொணட
தொணறு உ ஆக அலகு நிலை – சதகளாகயசா

க	௨	நளா	நளாநுசஉ	சாய	தருசல
ய	நஉல	சு	சஉ	சாளா	சாளாசுவ
உ	களாசல	சுய	நரு	எ_	எல
உய	உல	ரு	சளாரு	எய	வதசாஉ
உளா	ஹசல	ருளா	ரு ல	எளா உ	எளாவிசஉ
ரு	உளாநு	சா	தறுஉல	அ	நு
நு	ஙஉல		கறுஉல	அய	தெறு
நு	நயசாவு		ருளாதுசஉ	அளா	அளாத
			சாஉ	கூ	நுல

கூய தெநுஉல அறுபதறுாணடாறுமதாமரைப
கூளா கூளாதுல ருகூலிஅயநுதீநுணிமுனாமுன பூநுதூ
சுத பளாதநு ணபரை

மறுமொழிகாடசியவா
ஆக அலகு நிலை - சாய உளாதநுநு

த	நு	நளா	உயருளா	சாய	ருளா
ய	உதறு	சு	_ ந	சாளா	ருயளா
உயசு எ	நு அளாத	சுய	நளாத	எ	தநு
உ	ளு	சுளா	நயநாத	எய	ருளாதெறு
உய	களாது	ரு	நுநு	எளா	ருஅளாத
உளா	யசாளாது	ருய	நளாது	அ	உத
ரு	நு	ருளா	கிகளாது	அய	சாளாவத
நுய	உளாதறு	சா	தறு	அ–	சாயளாவு

ஙு வதுந ஜனகிதைய தோண ஜாறெ
கிய எனதூ ரொமறுரெபதினமாஅண ட
கைள எயகுள மெழுது ஆணிபொறசிணைநு
சிது அயபிஷாது ஙொள வ ொகுததாணடபபநு
னிலா – ஆக அலது நிலை –
சுளகிகிளநு

க து நுய யள ருள எசாயசாளவத
ய நுளத நுள யள சா உள
ள நுயநுளத ஞ கிளது சாய உ—ய
உ த உத ஜநு யநுளக சாள உளள
உய சாயவத மள ளநுநுளத ள உளத
உள சாயசாளவத ரு கிள வத எய உயநுளத
நு கிா ருய யசாளவத எளு உளநுயநுளத

அ உளய • நொறு பிலரபழமஏணபது வாழ
அய உயசாளவத கிகாயிகலலகிறுகிழுவ தொகுபான
அள ஊசாயசாளவத பதுவறகதிணசிவகாஸககவிா
கிது நுள மறைணகலண தாணியாங்கு
கிய நுயள ணஜமயகொளயாலபறின உ
கிள நுளநுயநுளத ஆகஅலகி நிலை – கிதளைகியஅளது உ
கிது

சின் கிா நு நுசல தெநுகஞ
ஜ வநநு ஜ நுரபஉ
ல :) சிது தவது ஓ சா நுஉஷரி
யரு வ நு பவு கிாஉ
சு ஊதுநலதுநஜ ட சு உாத
நுபு ஆதுஉல தி நுலவாிசலக